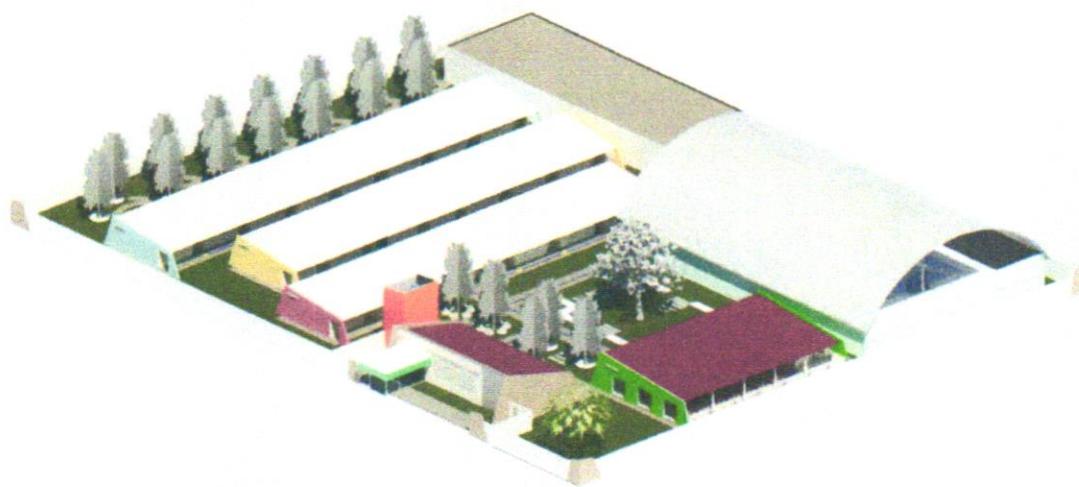


**CIDADE
QUE CUIDA
É AVANÇA**



ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

ÍNDICE

- OBJETO
- MEMORIAL DESCRITIVO
- MAPAS DE LOCALIZAÇÃO
- DOCUMENTO FOTOGRÁFICO
- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- MEMÓRIA DE CÁLCULOS
- COMPOSIÇÕES DE CUSTOS
- CÁLCULOS DO BDI
- ORÇAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- CURVA ABC DE SERVIÇOS
- ART DE PROJETO
- DESENHOS



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

OBJETO



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

OBJETO

Este Projeto Básico de Engenharia, tem como objeto, definir os elementos necessários para **CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA**, na sede do município de Assunção, no estado da Paraíba, visando reunir condições para que seja efetivado o ensino fundamental nos anos finais de forma integral, atendendo a demanda hoje existente e prevendo crescimento futuro do número de alunos. Esta escola atenderá os alunos da Escola Municipal do Ensino Fundamental Jaime Ferreira Tavares, oferecendo melhor estrutura e melhores condições para alunos e trabalhadores da educação do município e racionalizando as despesas com pessoal, operação e manutenção do equipamento.

Nesta nova escola serão oferecidos novos ambientes, como salas de leitura, bibliotecas, laboratórios, áreas de lazer aberta e coberta, refeitório melhor equipado, área administrativa mais racional, além de salas de aula mais confortáveis em todos os sentidos, como climatização, iluminação, acústica, distribuição de carteiras, etc.


A localização da nova escola fica no Centro da cidade, na Rua Projetada entre a Rua Heleno Rufino de Carvalho e a Rua Pedro Inácio de Oliveira Filho, facilitando o acesso de todos os estudantes e funcionários sem a necessidade de grande logística de transporte.


José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

Com a nova escola o município terá condições de oferecer ensino de melhor qualidade, sendo esta obra o ponto de partida para uma grande reestruturação da educação do município, fazendo parte de um projeto mais amplo de readequação de todas as instalações escolares, em todos os níveis, procurando proporcionar um ambiente mais confortável e agradável a toda comunidade envolvida.



José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

MEMORIAL DESCRITIVO



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo com as Especificação Técnica, tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras e serviços relativos à Construção de Unidade Escolar com 15 Salas de Aula no Município de Assunção – PB.

A obra será construída num terreno pertencente a prefeitura municipal de Assunção - PB, situado na Rua Projetada, entre a Rua Heleno Rufino de Carvalho e a Rua Pedro Inácio de Oliveira Filho, no centro de Assunção – PB. O terreno mede 100,00m de frente por 80,00m de fundos.

A obra será executada seguindo projeto padrão elaborado pela Prefeitura Municipal de Assunção a ser aprovado pela Secretaria de Educação do Estado da Paraíba, conforme plantas em anexo.

- Disposições Gerais

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as Normas a seguir:

- Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e, salvo disposto em contrário ou identificado na planilha orçamentária, serão fornecidos pela empreiteira.
- Não será permitida a alteração das especificações dos materiais, exceto a juízo da fiscalização e com autorização por escrito da mesma.
- A mão-de-obra a empregar, especializada sempre que necessário, será de primeira qualidade e acabamento será esmerado.


José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

- Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.
- Ficará a empreiteira obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.
- Todos os elementos e insumos constantes no escopo da construção devem obedecer às especificações aqui fixadas, não devendo ser utilizados elementos com qualidade inferior aos especificados em planilha.
- Alguns itens são mencionados apenas em planilha orçamentária, estes também devem obediência ao presente memorial. Os serviços devem ser aferidos no momento de sua execução;
- Os quantitativos estimados e apresentados em planilha serão objetos de adequação à demanda real executada;
- A visita técnica serve para que a empresa realize a sua prévia avaliação dos serviços a serem executados. Alguma sub-composição que eventualmente seja considerada necessária deve ser inserida nos itens principais do orçamento, pois não serão aceitos os pedidos de suplementação relativos a serviços dessa natureza;
- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes em plantas e memoriais. No caso de dúvidas quanto às dimensões de projeto e medidas das cotas, dar-se-á prioridade aos valores cotados;
- Maiores esclarecimentos serão prestados pela fiscalização e/ou pelos responsáveis pelo projeto que procederão as verificações e aferições que julgarem oportunas;
- Durante a execução dos serviços, todas as superfícies atingidas pela obra deverão ser recuperadas utilizando-se material idêntico ao existente no local, procurando obter perfeita homogeneidade com as demais superfícies circundantes. Todo e qualquer dano causado à instalação da área por elementos ou funcionários da empreiteira deverá ser reparado sem ônus;


José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

- A contratada deverá providenciar sob suas expensas o barracão da obra, adotando as providências necessárias para o início dos serviços. Incluem-se neste item a localização, preparo e disponibilização no local da obra de todos os equipamentos, mão-de-obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados.
- Será de natureza provisória, indispensável ao funcionamento do canteiro de obras, de maneira a dotá-la de funcionalidade, organização, segurança e higiene, durante todo o período em que se desenvolverá a obra, a obediência à Norma NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da construção.
- Barracão para escritório de obra disporá de instalações necessárias para o bom andamento dos serviços:
 - Mesas de trabalho e de reunião, geladeira, filtro, iluminação elétrica, telefone e quando necessários;
 - Instalações sanitárias completas.
 - De acordo as condições do ambiente, terão ventilação forçada ou ar condicionado (neste caso será necessário a adoção de forro térmico, o que poderá ser obtido com placas de isopor). A depender do porte da obra, será do tipo padrão pequeno, médio ou grande.
- As instalações sanitárias deverão ser construídas observando-se as seguintes características:
 - Ter portas de acesso que impeçam o devassamento e mantenham o resguardo conveniente;
 - Ter pisos impermeáveis e antiderrapantes;
 - Estar situadas afastadas do local destinado às refeições;
 - Ter ventilação e iluminação adequadas;
 - Possuir as instalações elétricas adequadamente protegidas;
 - Ter pé-direito mínimo de 2,50m;
 - Estar situadas em local de fácil e seguro acesso, não sendo permitido deslocamento superior a 2km do posto de trabalho;
- As instalações poderão ser executadas em madeira, devendo, entretanto, ser pintadas a óleo para que sejam laváveis e duráveis.


José Erico Costa de Lira
Eng.º Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

- Toda instalação sanitária de obra deverá atender, no mínimo, às seguintes especificações:
 - o Conter Lavatórios;
 - o Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
 - o Serão individuais ou coletivos, do tipo calha revestida internamente com azulejos;
 - o Possuirão as respectivas torneiras, sendo espaçadas de 0,60 m nos lavatórios coletivos;
 - o Serão ligados à rede de esgotos quando houver ou, caso contrário, diretamente ao sumidouro, sem passar pela fossa;
 - o Deverão ser previstos recipientes para coleta de papeis usados ao lado dos lavatórios;
 - o Conter Vasos sanitários:
 - A manutenção das instalações em perfeito estado de conservação e higiene;
 - o Serão dimensionados na proporção de 01 conjunto para cada grupo de 20 trabalhadores ou fração;
 - o Serão instalados em gabinetes com um mínimo de 1,00 m², possuindo porta com trinco interno;
 - o Os gabinetes terão divisórias com altura mínima de 1,80 m e possuirão recipiente com tampa para depósito de papeis usados;
 - o As peças serão de louça e possuirão sifão;
 - o Terão caixa de descarga alimentada automaticamente;
 - o Será ligado à rede de esgotos, quando houver ou, caso contrário, ao sistema fossa-sumidouro projetado para esse fim.

Todas as instalações provisórias deverão ser construídas de acordo com os padrões da Contratante, conforme instruções de instalações provisórias previamente aprovados pela Fiscalização.

A obra não será iniciada sem que a Contratada encaminhe à Fiscalização cópias dos documentos exigidos nesta especificação e no contrato, destacando-se, dentre eles:

- A matrícula da obra no INSS;
- A ART de execução da obra junto ao CREA/PB.

Durante o decorrer da obra ficarão sob responsabilidade da Contratada, no tocante aos escritórios:


José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 160115021Q



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

- A limpeza das instalações, o fornecimento de móveis e utensílios de consumo, água e energia elétrica, necessários às atividades da Fiscalização;
- A manutenção das instalações em perfeito estado de conservação e higiene;
- O fornecimento constante e contínuo de papel higiênico e remoção de lixo.



José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

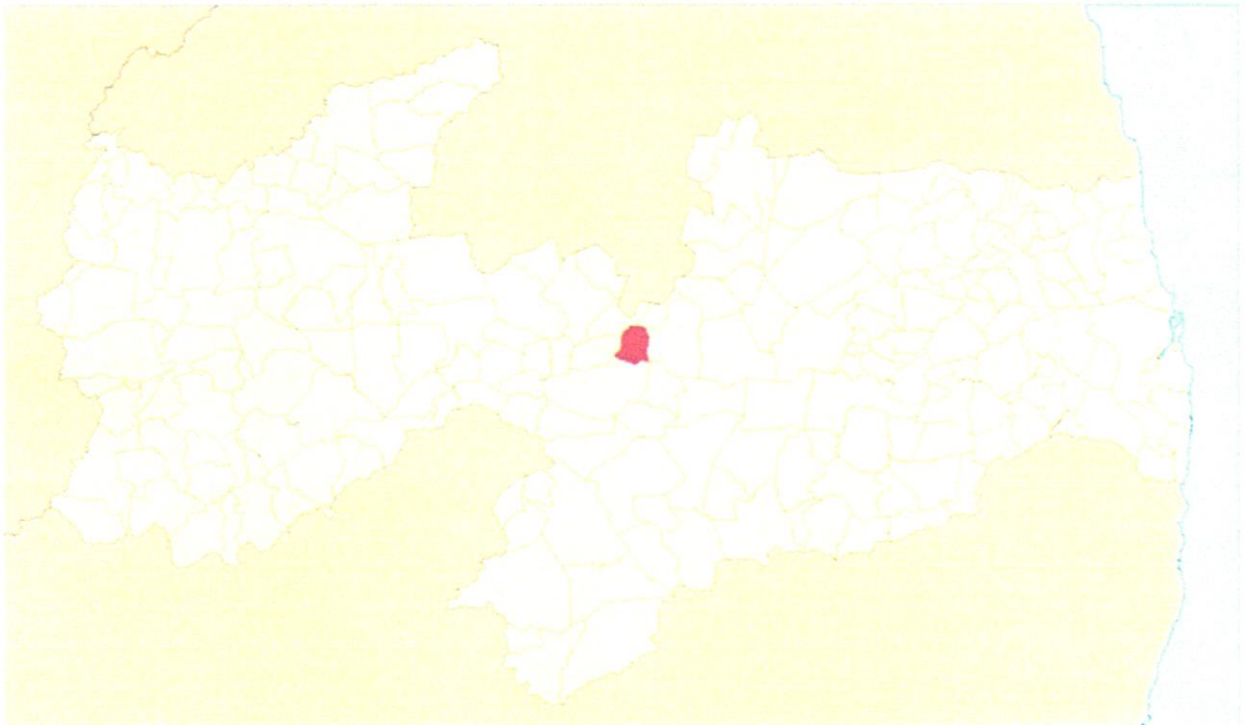


**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

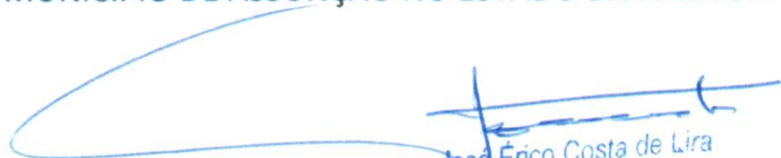
MAPAS DE LOCALIZAÇÃO



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO NO ESTADO DA PARAIBA


José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210



LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO A SEDE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO - PB


José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

DOCUMENTO FOTOGRÁFICO



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**



1 de dez. de 2025 09:42:41
7.07138768S 36.72700661W
Assunção - PB

TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA


José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210




**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**



1 de dez. de 2025 09:41:13
7.07069858S 36.72713301W
Assunção - PB

TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA


José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

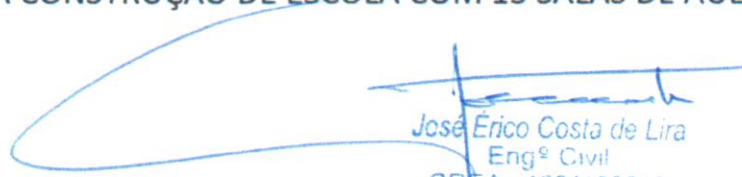


**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**



1 de dez. de 2025 09:44:09
7.07102237S 36.72656064W
Rua Pedro Inacio de Oliveira
Assunção - PB

TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA


José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**



1 de dez. de 2025 09:39:36
7.07117248S 36.72738326W
Rua Heleno Rufino de Carvalho
Assunção-PB

TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 15 SALAS DE AULA


José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA / SERVIÇO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA
NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N

MUNICÍPIO: Assunção - PB

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Assunção - PB

ASSUNÇÃO – PB
DEZEMBRO de 2025

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

Sumário

1. SERVIÇOS PRELIMINARES	4
1.1 Instalação de placa de obra	4
1.2 Locação de container	4
1.3 Locação convencional da obra utilizando gabaritos e equipamentos	5
2. MOVIMENTO DE TERRA	5
2.1 Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras	5
2.2 Carga, manobra e descarga com caminhão basculante 10 m³	5
2.3 Transporte em via urbana revestimento primário com caminhão basculante 10 m³	6
2.4 Execução e compactação de aterro com solo argiloso (95% Proctor Normal)	6
2.5 Escavação manual de vala até 1,30 m	7
2.6 Preparação de fundo de vala	7
2.7 Reaterro manual com compactação	8
3. INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÕES	8
3.1 Fôrmas para estruturas	8
3.2 CONCRETO fck = 30 MPa	8
3.3 Sapatas	10
3.3.1 Fôrmas para sapatas	10
3.3.2 Lastro de concreto magro	11
4. ESTRUTURA	11
4.1 Pilares	11
4.1.1 Fôrmas para pilares	11
4.1.2 Concretagem de pilares	11
4.2 Vigas	12
4.2.1 Fôrmas para vigas	12
4.2.2 Armação de vigas	12
4.2.3 Concretagem de vigas	13


José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

4.3 Lajes	13
4.3.1 Laje maciça lisa	13
5. SUPERFÍCIES E ALVENARIAS	13
5.1 Alvenarias de vedação	13
5.2 Regularização e preparação de superfície	14
6. COBERTURAS	14
6.1 Estrutura da cobertura	14
6.2 Telhamento	15
7. ESQUADRIAS	15
7.1 Porta de alumínio de abrir com lambri e guarnição – fornecimento e instalação	15
7.2 Janela de alumínio de correr com 2 folhas e vidros – fornecimento e instalação	15
7.4 Gradil nylofor 3d ou similar para fechamento – fornecimento e instalação	16
8. REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS	16
8.1 Revestimentos internos e externos	16
8.2 Pintura	16
9. INSTALAÇÕES	17
9.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA FRIA)	17
9.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (ESGOTO PREDIAL)	18
9.3. VENTILAÇÃO SANITÁRIA	19
9.4. ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS	19
9.5. LOUÇAS E METAIS	20
10. Instalações elétricas	20
11. Sistema de combate a incêndio	21
12. DRENAGEM PLUVIAL / EXTERNA	21
13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES / FINALIZAÇÃO	21
14. CONTROLE DE QUALIDADE, ENSAIOS E SEGURANÇA	22
15. Observações finais	22



José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Instalação de placa de obra

A placa informativa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado com espessura adequada à estabilidade (mínimo 1,5 mm), com área útil mínima de 2,0 m² e acabamento com película vinílica impressa resistente a raios UV. A estrutura de sustentação deve ser em perfis metálicos tratados contra corrosão e ancorada em estacas cravadas ou fundação pontual, com profundidade mínima de 0,60 m ou conforme verificação de resistência do terreno. A placa deve conter, de forma legível, identificação da obra, contratante, contratado, responsável técnico, número da ART, prazo de execução e contatos de emergência; a pintura e a impressão devem resistir às intempéries pelo período da obra. A inspeção aceitará a placa somente se estiver perfeitamente nivelada, firmemente ancorada, sem rasgos ou desconformidades na impressão, e será mantida durante toda a execução até ordem de retirada da fiscalização.

1.2 Locação de container

Os containers destinados a escritório, vestiário ou almoxarifado devem ser entregues com infraestrutura mínima: piso nivelado e impermeabilizado, ventilação cruzada, iluminação artificial com aterramento e tomada protegida por disjuntor, além de extintor de incêndio com certificação válida. Devem apresentar pintura anticorrosiva, fechaduras funcionais e portas com vedação adequada; sua base deve ser apoiada em blocos ou sapatas niveladas para evitar deformações e acúmulo de água. A instalação deverá prever acesso seguro (rampa/escada), iluminação externa e sinalização de emergência, conforme NR-18; o responsável técnico deve validar as condições antes do uso contínuo. A fiscalização poderá rejeitar container com indícios de infiltrações, fiação exposta, portas emperradas, ou que não atenda à exigência de segurança e salubridade, devendo o contratado providenciar troca imediata.



José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

1.3 Locação convencional da obra utilizando gabaritos e equipamentos

A locação deve ser executada por profissional habilitado (engenheiro ou topógrafo com ART) utilizando estação total, teodolito ou nível eletrônico, transferindo e fixando no terreno todos os eixos e cotas do projeto executivo. Devem ser implantados marcos de referência perfeitamente protegidos e ponto de verificação para conferência periódica; todos os gabaritos devem ser conferidos e assinados pela fiscalização antes do início das etapas subsequentes. É obrigatório o registro em livro de obras ou meio eletrônico homologado de todas as medições, bem como a manutenção de croquis e fotos que comprovem a locação e eventuais ajustes; divergências deverão ser comunicadas de imediato. A locação inadequada ou sem aprovação implicará em paralisação dos serviços correlatos e não será aceita qualquer medição dos serviços posteriores sem a devida retificação e assinatura da fiscalização.


2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras

A escavação deve ser executada com trator de esteiras dimensionado ao tipo de solo e à lâmina requerida, seguindo rigorosamente as cotas e a geometria previstas no projeto executivo. Todo o material escavado deve ser segregado: solos reutilizáveis, material de bota-fora e material contaminado devem ser identificados e acondicionados conforme especificação do projeto ambiental e orientações da fiscalização. Devem ser tomadas medidas de controle de erosão e contenção de poeira, como aspersão e cercamento do perímetro de trabalho, e implantada drenagem provisória para evitar acúmulo de água nas escavações. A aceitação será condicionada à apresentação de relatório diário de volumes escavados, conferência topográfica e conformidade com as seções e níveis indicados no projeto.

2.2 Carga, manobra e descarga com caminhão basculante 10 m³

O carregamento será feito por pá-carregadeira operada por profissional



José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1801150210

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

qualificado, com distribuição da carga de forma a manter o centramento e o peso dentro da capacidade nominal do caminhão (10 m³), evitando sobrecarga por eixo. As operações de aproximação e manobra devem ocorrer em áreas planejadas e sinalizadas, com utilização de sinalizadores quando houver circulação de pessoal; todas as manobras deverão priorizar segurança e estabilidade do equipamento. A descarga deverá ocorrer em locais autorizados, com preparação prévia da área receptora para evitar espalhamento e contaminação, e com limpeza imediata em caso de derramamento na via pública. O critério de aceitação inclui ausência de derrames, atas de pesagem quando aplicável e conformidade com os limites de capacidade do veículo, sob pena de rejeição do transporte e reapreciação de custos.

2.3 Transporte em via urbana revestimento primário com caminhão basculante 10 m³

O transporte de material por via urbana deve ser programado para horários que minimizem o impacto no tráfego, com rotas aprovadas pela fiscalização e, quando necessário, autorizações municipais. As cargas expostas devem ser obrigatoriamente cobertas com lona ou rede de contenção para evitar perda de material e poluição de vias; os veículos devem possuir documentação e licenças atualizadas. Em qualquer ocorrência de derramamento, o contratado deverá providenciar limpeza imediata e reparação de danos, além de comunicar o fato ao órgão competente e à fiscalização da obra. A aceitação do transporte será condicionada ao cumprimento da legislação de trânsito, à integridade das lonas, ao estado de conservação do veículo e ao comprovante de autorização de descarga no destino.

2.4 Execução e compactação de aterro com solo argiloso (95% Proctor Normal)

Os materiais destinados ao aterro devem ser previamente analisados quanto à granulometria, limite de liquidez e matéria orgânica; materiais inadequados deverão ser rejeitados e substituídos. O aterro será aplicado em camadas sucessivas com espessura solta máxima de 15 cm, umedecidas até a umidade ótima determinada em ensaio Proctor para o lote; cada camada será compactada com equipamento adequado (rolo pé de carneiro, rolo vibratório ou compactador estático) até atingir 95% do Proctor

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

Normal. Devem ser realizados ensaios in situ (método sand-cone ou densímetro nuclear) em pontos representativos com frequência mínima de 1 ensaio a cada 200 m³ compactados, ou conforme plano de controle da fiscalização. A não conformidade nos ensaios implicará na escavação e reaplicação da camada, não sendo aceitável cobertura por camadas subsequentes sem a correção exigida.

2.5 Escavação manual de vala até 1,30 m

A escavação manual deve ser empregada em trechos com limitação de acesso à máquina ou que exijam precisão para implantação de tubulações ou instalações; a sua execução exige operários qualificados e supervisão técnica. O material escavado deverá ser depositado lateralmente a pelo menos 1,0 m da borda da vala, de forma ordenada, e não deve obstruir a circulação ou apresentar risco de queda para as escavações. Sempre que houver risco de instabilidade será obrigatório o uso de escoramento conforme projeto de contenção ou indicação da fiscalização, incluindo tábuas, forma tubular ou dispositivos metálicos. A aceitação do serviço dependerá da limpeza do fundo, do prumo e da cota final, além da documentação fotográfica e registro do trâmite de aprovação prévia para fechamento da vala.

2.6 Preparação de fundo de vala

O fundo da vala deverá ser limpo, livre de materiais orgânicos, detritos e pedras soltas; após a limpeza, o fundo será regularizado com régua e sarrafo, obedecendo às cotas e tolerâncias do projeto. Quando indicado, será executada compactação local com equipamento manual ou leve, visando nivelamento e estabilização do leito para assentamento de tubulações e sapatas. As tolerâncias de nivelamento exigidas serão de ± 1 cm para tubulações críticas e de acordo com projeto para fundações, sendo qualquer desvio superior sujeito à correção e nova verificação. Serão registrados boletins de verificação do fundo da vala, incluindo medições, fotos e assinatura da fiscalização antes de qualquer assentamento ou encamisamento.



José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1801150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

2.7 Reaterro manual com compactação

O reaterro será iniciado apenas após a liberação formal das instalações existentes (tubulações, caixas e conexões) pela fiscalização; o material de reaterro deverá ser classificado e aprovado quanto à granulometria e ausência de contaminantes. O reaterro será aplicado em camadas de espessura máxima de 20 cm (soltas) e compactado com compactador de percussão (sapo) ou equipamento equivalente, até atingir a densidade especificada (mínimo 90% Proctor Normal, salvo outra indicação). Em áreas de passarela e pavimentação, a recomposição será feita obedecendo-se as camadas do projeto, com recompactação por camadas e verificação final da cota e planicidade. A aceitação final incluirá ensaios in situ, controle de umidade, conformidade dos perfis transversais e ausência de assentamentos após período de cura definido pela fiscalização.


3. INFRAESTRUTURA – FUNDAÇÕES

3.1 Fôrmas para estruturas

As fôrmas deverão ser confeccionadas em painéis de compensado resinado de espessura adequada ou em sistemas metálicos modulares, assegurando rigidez suficiente para resistir às pressões do concreto fresco sem deformações. Todas as faces internas devem ser tratadas com desmoldante apropriado e as juntas seladas para evitar perda de pasta ou surgimento de vazios; os elementos de travamento e escoramento devem ser calculados e verificados por inspeção antes do lançamento. Deve ser previsto espaçamento para inserção de vibradores e inspeção do posicionamento da armadura; as fôrmas só poderão ser usadas após conferência de prumo, esquadro, cotas e limpeza de superfície. Critérios de aceitação incluem ausência de vazamento de nata, tolerância dimensional dentro dos limites especificados e estabilidade durante o período de cura.

3.2 CONCRETO fck = 30 MPa

3.2.1 Descrição Geral e Materiais



José Erico Costa de Lira
Eng.º Civil
CREA 1801150210

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

Serviço de produção e aplicação de concreto estrutural $f_{ck} = 30$ MPa, preparado mecanicamente em betoneira de 600 L, utilizando traço 1 : 1,9 : 2,3 (cimento, areia média e seixo rolado, em massa seca). O concreto deve atender às normas NBR 6118, NBR 7211, NBR 5738, NBR 5739 e NBR NM 67.

Materializados utilizados:

- Cimento: Atendendo à NBR 16697, sem empedramento.
- Areia média: Lavada, bem graduada, isenta de orgânicos.
- Seixo rolado: Agregado graúdo limpo, $D_{máx}$ conforme projeto (≈ 19 mm).
- Água: Potável, sem contaminantes.

Correções de traço:

- Ajustes conforme umidade dos agregados e condições climáticas.
- Slump recomendado: 80–120 mm.

3.2.2 Preparo e Mistura do Concreto

- Umedecer previamente a betoneira.
- Sequência típica: água inicial → agregado graúdo → areia → cimento → água restante.
- Mistura mínima de 3 a 5 min após carga total.
- Proibido adicionar água após a mistura.
- Verificar trabalhabilidade (slump) antes do lançamento.

3.2.3 Transporte, Lançamento e Adensamento

- Transporte: Carrinhos de mão ou caçambas, evitando segregação; tempo máximo até o lançamento: 30 min.
- Lançamento: Evitar queda livre $> 2,0$ m; preencher formas em camadas.
- Adensamento: Vibrador de imersão aplicado verticalmente, sem excesso, cobrindo toda a massa.

3.2.4 Acabamento e Cura

- Nivelamento e sarrafeamento conforme o elemento estrutural.
- Cura úmida contínua por mínimo 7 dias (aspersão, manta úmida, cura química)



José Enico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

ou lona plástica).

- Proteger do sol e perda rápida de umidade nas primeiras horas.

3.2.5 Controle Tecnológico e Aceitação

- Moldagem de corpos de prova (NBR 5738) e ruptura (NBR 5739).
- Frequência mínima: 1 conjunto por 40 m³.
- Slump test em cada batelada (NBR NM 67).
- Aceitação: resistência \geq fck 30 MPa aos 28 dias, sem segregação, ninhos ou fissuras.

3.2.6 Encargos e Segurança

- Inclusos: mão de obra, equipamentos, ferramentas, controle tecnológico, proteção e limpeza final.
- EPIs obrigatórios: capacete, luvas, botas, óculos, protetor auricular.
- Betoneira deve possuir proteção das partes móveis; área sinalizada durante operação.

3.3 Sapatas

3.3.1 Fôrmas para sapatas

As fôrmas para sapatas devem obedecer fielmente às dimensões do projeto, com reforço e travamento que impeçam deslocamentos ou deformações durante a concretagem. O fundo da fôrma deve estar apoiado sobre lastro ou base recompactada, e eventuais aberturas ou fissuras nas junções devem ser vedadas com material adequado para evitar vazamentos. Antes do lançamento do concreto, toda a armação deve ser verificada quanto ao posicionamento, cobrimento e amarração, e a fiscalização deverá aprovar a montagem por escrito. A retirada das fôrmas somente será realizada após o concreto atingir resistência mínima determinada pelo responsável técnico, observando o tempo e as condições de cura.



José Etico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1801150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

3.3.2 Lastro de concreto magro

O lastro deverá ser executado com concreto magro (fck entre 5 e 10 MPa, conforme projeto), aplicado sobre solo previamente recompactado e nivelado, garantindo superfície regular para assentamento da armação da sapata. A espessura do lastro deve ser uniforme e conforme especificação do projeto; o acabamento será rústico, porém permitindo inspeção e posicionamento correto das armaduras. O lastro deve secar e curar antes da montagem da armação, evitando deformações ou presença de água que comprometa a aderência do concreto estrutural subsequente. A aceitação será verificada por medição de espessura, planicidade e ausência de material solto ou incompressível na sua superfície.

4. ESTRUTURA

4.1 Pilares

4.1.1 Fôrmas para pilares

As fôrmas de pilares devem ser projetadas para suportar a pressão lateral do concreto fresco, com elementos de travamento e escoramento capazes de assegurar prumo e superfície final regular. Devem ser utilizados espaçadores e suportes que garantam o cobrimento mínimo previsto nas normas (a confirmar conforme projeto e agressividade ambiental), e os painéis devem permitir inspeção completa da armação antes da concretagem. Recomenda-se lubrificar as superfícies internas com desmoldante compatível, de modo a facilitar a retirada sem danificar o acabamento do concreto. A conferência de prumo, diâmetro e posição da armadura será obrigatória e registrada por termo de vistoria antes do lançamento do concreto.

4.1.2 Concretagem de pilares

O lançamento do concreto em pilares deve ser realizado de forma contínua e controlada, em camadas que evitem quedas livres excessivas e segregação dos agregados; utilizar calhas ou mangueiras quando necessário. O adensamento deve ser



José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

efetuado com vibradores de imersão adequados ao diâmetro do pilar, com movimentação regular para evitar zonas sem vibração; evitar contato direto entre o vibrador e as armaduras para não as deslocar. Após o lançamento, implantar imediatamente medidas de proteção e cura (manta úmida, aspersiono contínua ou composto de cura) por período mínimo recomendado de 7 dias, conforme condição climática e tipo de cimento. Registrar slump, temperatura do concreto e hora de início/fim da concretagem, além de moldar e ensaiar corpos-de-prova conforme NBR aplicável quando exigido.

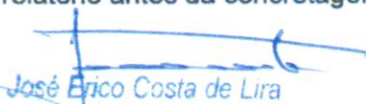
4.2 Vigas

4.2.1 Fôrmas para vigas

As fôrmas para vigas devem ser montadas com precisão dimensional, utilizando compensado resinado ou sistema metálico que assegure superfície lisa e sem desvios; o escoramento deve ser dimensionado para cargas de concretagem e verificado previamente. Todas as juntas devem ser vedadas para evitar perda de pasta e vazios; o acesso para execução de vibragem deve ser previsto sem comprometer a estabilidade do conjunto. A verificação pré-concretagem deve confirmar alinhamento, nível e apoio correto das fôrmas, e qualquer ajuste deve ser efetuado antes do lançamento. A fiscalização deve aprovar as fôrmas mediante registro de vistoria contendo medições e fotos.

4.2.2 Armação de vigas

A armação das vigas deverá ser confeccionada com barras CA-50 ou CA-60, cortadas e dobradas conforme os detalhes do projeto estrutural; as emendas e ancoragens devem obedecer aos comprimentos mínimos previstos na norma. Os estribos devem ser espaçados conforme cálculo, com espaçadores que mantenham o cobrimento inferior e lateral necessários para proteção contra corrosão. Utilize arame recozido nº 18 (ou especificado) para amarração e execute a montagem sobre cavaletes de apoio, evitando contato direto com o solo. A conferência de bitolas, espaçamentos e posições será registrada em relatório antes da concretagem.



José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1801150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

4.2.3 Concretagem de vigas

A concretagem das vigas deve ser contínua e, sempre que possível, com uso de bombeamento ou calhas para minimizar quedas livres; a vibração deve ser efetuada em pontos estratégicos garantindo adensamento uniforme sem deslocar a armadura. Controlar a velocidade de lançamento e a temperatura do concreto em dias quentes, adotando medidas de cura mais intensivas quando necessário. Os acabamentos de faces visíveis devem ser programados e executados com materiais e procedimentos que atendam à especificação estética do projeto. Registre os dados de lote do concreto, slump e corpos-de-prova sempre que exigido no plano de controle tecnológico.

4.3 Lajes

4.3.1 Laje maciça lisa

As fôrmas da laje maciça devem ser dimensionadas para evitar flechas excessivas durante a concretagem; o escoramento e reescoramento devem obedecer a plano estrutural e ser verificados por responsável técnico. A armação deve ser posicionada com espaçadores que garantam o cobrimento inferior e superior, evitando contato com o solo ou fôrmas móveis. A concretagem recomenda-se que seja contínua e, para áreas maiores, partir da seção central para as bordas, com simultânea vibração e nivelamento. A cura deverá ser aplicada de forma homogênea com mantas úmidas ou aplicação de composto de cura, por no mínimo 7 dias, sendo o controle de umidade documentado.

5. SUPERFÍCIES E ALVENARIAS

5.1 Alvenarias de vedação

As alvenarias de vedação devem utilizar materiais conformes ao projeto: blocos cerâmicos ou de concreto com resistência mínima especificada e com umidade controlada antes do assentamento. Os assentamentos deverão ser feitos com

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

argamassas preparadas em traço definido, mantendo juntas horizontais e verticais regulares, prumo e alinhamento, além de conferir nível a cada fiada. Prevê-se a inclusão de vergas, caixilhos e chumbadores conforme detalhamento, e todas as caixas embutidas e eletrodutos devem ser posicionadas antes do fechamento das fiadas. A aceitação da alvenaria incluirá verificação de prumo, amostragem de juntas e conferência visual da integridade das peças e da homogeneidade da argamassa.

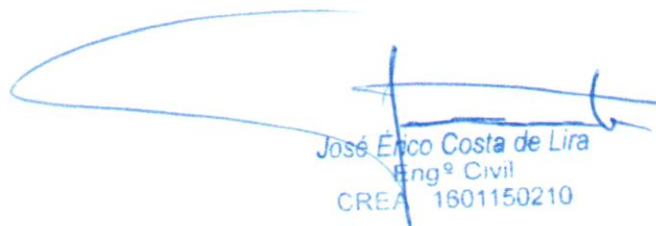
5.2 Regularização e preparação de superfície

A preparação de superfícies para revestimentos inclui limpeza rigorosa, remoção de partículas soltas, aplicação de chapisco e emboço conforme especificações de espessura e traço. Chapisco deverá ser executado com traço adequado para promover aderência entre substrato e camada subsequente; o tempo mínimo de cura entre chapisco e emboço será respeitado. Para áreas internas, o emboço e o reboco devem ser nivelados e desempenados, seguindo tolerâncias de planicidade e prumo indicadas no projeto. Serão realizadas inspeções visuais e testes de aderência quando solicitado pela fiscalização antes do prosseguimento para revestimentos cerâmicos ou pintura.

6. COBERTURAS

6.1 Estrutura da cobertura

A estrutura de cobertura (tesouras, terças, ripas ou perfis metálicos) deve ser executada conforme projeto executivo, com materiais tratados para resistir à ação biológica e corrosiva conforme ambiente local. Todas as peças devem ser aparafusadas ou emendadas segundo detalhamento, respeitando os espaçamentos e cargas de serviço; as ligações deverão ser dimensionadas com ferragens galvanizadas. A montagem deverá ser feita com verificação de alinhamento, inclinação e prumo, e todos os pontos de apoio e fixação devem possuir ancoragens adequadas. Antes do telhamento, a estrutura será revisada quanto à deflexão admissível e à capacidade de carga, com registro de medição e assinatura do responsável técnico.



José Enco Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

6.2 Telhamento

O telhamento será realizado com o material especificado no projeto (telha cerâmica, metálica, fibrocimento ou compósitos), instalada conforme instruções do fabricante quanto a sobreposição, fixação e espaçamento. Devem ser aplicadas correções e arremates em cumeeiras, rufos, ralos e chaminés para garantir estanqueidade e afastamento da água. Será previsto sistema de manta térmica e/ou de subcobertura quando indicado pelo projeto para controle térmico e proteção adicional contra infiltrações. A verificação final incluirá ensaio de estanqueidade por chuveiro simulado em áreas pontuais e inspeção visual de fixações, rufos e conexões.

7. ESQUADRIAS

7.1 Porta de alumínio de abrir com lambri e guarnição - fornecimento e instalação

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de porta de alumínio de abrir, fabricada em perfis extrudados de liga 6063-T5 ou superior, com fechamento tipo lambri. Deve possuir guarnições compatíveis, dobradiças resistentes à corrosão, fechadura embutida e fixação mecânica com parafusos. O conjunto deve apresentar acabamento anodizado ou pintura eletrostática conforme projeto. A instalação deve seguir alinhamento, prumo e estanqueidade, com aplicação de selante nas interfaces com a alvenaria. A porta deve operar com suavidade, sem folgas e sem empenamentos.

7.2 Janela de alumínio de correr com 2 folhas e vidros - fornecimento e instalação

Engloba a entrega e montagem de janela de alumínio de correr, com duas folhas para vidro, composta por perfis em alumínio anodizado ou pintado, vidros transparentes, roldanas e escovas de vedação. Deve possuir batente/requadro entre 6 e 14 cm e dimensões mínimas de 100 x 120 cm. A instalação é feita com fixação por parafusos, nivelamento adequado e vedação com silicone neutro. O serviço não inclui contramarco. A janela deve permitir deslizamento suave, apresentar estanqueidade e ausência de deformações.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

7.4 Gradil nylofor 3d ou similar para fechamento - fornecimento e instalação

Consiste na instalação de gradil metálico tipo Nylofor 3D ou equivalente, composto por painéis eletrofundidos com dobras de reforço, galvanização e pintura eletrostática nas cores especificadas (verde, branco ou azul). Inclui postes metálicos tubulares, bases de fixação em concreto, presilhas e parafusos galvanizados. A montagem deve garantir prumo, alinhamento e rigidez. O sistema deve apresentar resistência mecânica, durabilidade e acabamento íntegro.

8. REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

8.1 Revestimentos internos e externos

A aplicação de revestimentos deve seguir sequenciamento: limpeza do substrato, chapisco, emboço ou regularização, cura e aplicação de argamassa colante ou cimento-areia conforme especificação do revestimento indicado. O assentamento de peças cerâmicas requer checagem prévia da planicidade, nivelamento e juntas; utiliza-se espaçadores para garantir uniformidade das juntas e rejuntamento com argamassa apropriada. Para revestimentos externos, considerar juntas de dilatação e rufos de interação com esquadrias e elementos estruturais. A aceitação final incluirá inspeção de alinhamento, testar a aderência por amostra e verificar ausência de fissuras, descolamentos ou manchas.

8.2 Pintura

A preparação para pintura envolve limpeza, lixamento, aplicação de fundo selador ou selante e correção de imperfeições com massa corrida onde necessário. As tintas devem ser de marcas certificadas, com ficha técnica apresentada à fiscalização, e aplicar demãos nas condições de temperatura e umidade indicadas pelo fabricante. As áreas adjacentes devem ser protegidas e os equipamentos (rolo, pincel, pistola) utilizados de acordo com o tipo de tinta; tempos entre demãos devem ser respeitados. O critério de aceitação compreende cobertura uniforme, ausência de gotejamentos, uniformidade de cor e aderência adequada, verificados por inspeção visual e ensaio

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

simples de aderência quando solicitado.

9. INSTALAÇÕES

9.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS (ÁGUA FRIA)

9.1.1 Descrição Geral

O sistema de água fria atenderá salas de aula, banheiros, cozinha, área administrativa, área externa, bebedouros e demais dependências da escola. Todas as instalações devem seguir as normas **NBR 5626** (Instalação Predial de Água Fria) e **NBR 7198** (Projeto e Execução de Instalações de Água Quente, quando houver).

9.1.2 Materiais e Tubulações

- Tubos e conexões **PVC rígido soldável**, classe fria, diâmetros **25, 32, 40 e 50 mm**, conforme pressão e demanda.
- Conexões: curvas, tês, joelhos, luvas, buchas de redução e adaptadores com rosca metálica.
- Registros de gaveta e de pressão em **latão bruto**, com acabamento cromado para áreas aparentes.
- Conexões de transição com bucha de latão em pontos de torneiras e válvulas.

9.1.3 Sistema de Alimentação e Reservação

- Instalação de **reservatório superior (caixa d'água)** dimensionado conforme demanda diária da escola, fabricado em PRFV ou PEAD, com extravasor, ladrão, saída inferior e ventosa.
- Rede de distribuição setorizada para banheiros, cozinha, área técnica e limpeza.
- Tubulação com suporte metálico ou plástico, fixada a cada 1,5 m em trechos aparentes.

9.1.4 Procedimentos de Execução

- Corte e limpeza das extremidades, soldagem com adesivo próprio e montagem com prumo e alinhamento.
- Selagem dos pontos de passagem por paredes e lajes.

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

- Execução de testes hidrostáticos antes de fechamento de paredes ou lançamento de contrapiso.
- Profundidade mínima de 30 cm em tubulações enterradas, com proteção mecânica (areia + fita de advertência).

9.1.5 Critérios de Aceitação

- Pressurização sem vazamentos.
- Suportes alinhados e espaçados corretamente.
- Tubulações protegidas da radiação UV em áreas externas.
- Registros acessíveis para manutenção.

9.2. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS (ESGOTO PREDIAL)

Descrição Geral

O sistema de esgoto sanitário da escola será composto por ramais de descarga, ramais de esgoto, subcoletores e coletor predial, seguindo **NBR 8160**.

Materiais

- Tubulações em **PVC série normal**, diâmetros DN 40, 50, 75 e 100 mm.
- Juntas **soldáveis** para DN 40 e **junta elástica** para DN \geq 50.
- Caixas sifonadas DN 100 e DN 150.
- Caixas de inspeção e caixas de gordura em alvenaria com tampa metálica ou de concreto.

Execução

- Declividade mínima conforme NBR 8160.
- Caixas sifonadas dimensionadas para cada conjunto de lavatórios, ralos e duchas.
- Interligações por conexões adequadas: joelhos 45°, tês, reduções e Y.
- Aterro das valas com compactação em camadas.
- Teste de estanqueidade integral do sistema antes do fechamento.

Critérios de Aceitação

- Fluxo contínuo sem empoçamentos.
- Ausência de vazamentos ou rupturas.
- Altura do fecho hídrico mínima de 5 cm nas caixas sifonadas.

9.3. VENTILAÇÃO SANITÁRIA

Descrição Geral

O sistema deve evitar pressões negativas nos ramais, garantindo o funcionamento dos fechos hidráulicos e eliminando gases. Deve seguir **NBR 8160**.

Rede de Ventilação

- Prumadas de ventilação em PVC DN 50 ou DN 75.
- Ligações por dispositivos de ventilação secundária quando necessário.
- Saída acima da cobertura, com altura mínima de 30 cm da cumeeira.
- Uso de grelhas anti-insetos ou chapéu de ventilação.

Execução

- Conexão adequada acima das caixas sifonadas e ramais de descarga.
- Tubulações verticais fixadas com abraçadeiras.
- Desvios com joelhos 45°, evitando 90° em trechos longos.

CrITÉRIOS de Aceitação

- Ventilação contínua e sem obstrução.
- Tubos firmes, sem vibração.
- Passagens vedadas em lajes e paredes.

9.4. ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS

9.4.1 Caixas Hidráulicas e de Gordura

- Caixa de gordura dupla ou simples, em alvenaria, com fundo impermeabilizado e tampas.
- Caixas de inspeção 60x60 cm ou conforme projeto, com tijolos cerâmicos maciços e revestimento interno.

9.4.2 Ligações e Acessórios

- Engates flexíveis metálicos ou plásticos ½".
- Válvulas plásticas e sifões cromados para lavatórios e pias.
- Abraçadeiras galvanizadas para fixação de tubulações aparentes.
- Adaptadores de transição PVC/metálico em todos os pontos de torneiras.

9.4.3 CrITÉRIOS de Aceitação

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

- Estanqueidade garantida.
- Acessibilidade e facilidade de manutenção.
- Peças fixadas com buchas e parafusos adequados.

9.5. LOUÇAS E METAIS

Louças Sanitárias

- Vasos sanitários sifonados com caixa acoplada.
- Lavatórios em louça ou cubas embutidas em bancada.
- Pias de cozinha em aço inox ou granito com cuba inox.
- Tanque de lavar roupas em aço inox.

Metais

- Torneiras cromadas para lavatórios, tanques e pias ($\frac{1}{2}$ " ou $\frac{3}{4}$ ").
- Torneiras de boia para caixas d'água.
- Misturadores quando especificado.
- Registros de pressão e gaveta nos padrões ABNT.

Instalação

- Fixação rígida, com anéis de vedação novos.
- Selante neutro para cubas e bancadas.
- Testes de estanqueidade após instalação.

Crítérios de Aceitação

- Funcionamento pleno, sem gotejamento.
- Alinhamento entre peças.
- Cromado sem riscos.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas devem obedecer ao projeto elétrico executivo e às normas vigentes (NBR 5410 e complementares), com eletrodutos dimensionados, passagem de cabos, quadros de distribuição e dispositivos de proteção adequados. O aterramento e as malhas de proteção deverão ser verificados por ensaio de resistência de terra; dispositivos DR e DPS devem ser instalados quando previsto. Todos os

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

circuitos serão testados para continuidade, isolamento e carga de projeto, com medição e registro dos resultados em relatórios técnicos. A aceitação será condicionada à apresentação de diagrama unifilar, certificações de equipamentos e laudo de testes assinados por profissional habilitado.

11. SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO

Os sistemas de combate a incêndio (hidrantes, sprinklers, extintores, redes de pressurização) serão instalados conforme projeto e normas do Corpo de Bombeiros, com materiais certificados e equipamentos dentro do prazo de validade. Após instalação, realizar-se-ão testes hidrostáticos e de vazão, bem como ensaios de operação das bombas e painéis, com laudos e ART correspondentes. A sinalização e rotas de fuga devem ser implementadas e mantidas livres durante toda a execução da obra. A validação do sistema será condicionada ao laudo final do Corpo de Bombeiros e à entrega de documentação técnica completa para a vistoria.

12. DRENAGEM PLUVIAL / EXTERNA

A drenagem pluvial deve contemplar projeto executivo, escavação de valas, assentamento de tubos com junta adequada, caixas de passagem, bocas de lobo e grelhas, sempre observando inclinações previstas para evitar sedimentação. Os materiais (tubos, caixas, grelhas) devem ser especificados conforme projeto e instalados sobre base recompatada e nivelada, com envolvimento de geotêxtil quando indicado para filtragem. Devem ser realizados testes de escoamento e inspeção visual antes do fechamento dos módulos, e a manutenção das linhas provisórias de captação durante a obra é obrigatória. A aceitação final inclui verificação de escoamento em testes com água, inspeção de juntas e entrega de registro as-built do sistema.

13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES / FINALIZAÇÃO

A finalização da obra deve incluir limpeza geral, remanejamento de entulhos,

Página 21 | 23



José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

**ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO**

execução de pequenos reparos, retoques de pintura e revisão de alinhamentos e prumo de esquadrias. Todos os sistemas devem passar por testes finais funcional e de estanqueidade (hidráulico, elétrico, combate a incêndio) com emissão de relatórios e laudos assinados por responsáveis técnicos. Entregar manuais de operação, memória de cálculo (quando solicitado), ARTs, certificados de garantia de equipamentos e plantas "as built" atualizadas. A entrega técnica será formalizada mediante check-list aprovado pela fiscalização e quitação de pendências apontadas na vistoria final.

14. CONTROLE DE QUALIDADE, ENSAIOS E SEGURANÇA

- O responsável técnico deverá manter livro diário de obra e relatórios de controle tecnológico, além de ARTs das principais etapas.
- Ensaios laboratoriais e in situ exigidos: Proctor, ensaios de densidade in situ (sand-cone ou densímetro nuclear), ensaios de corpos-de-prova de concreto, ensaios de blocos/pavimentos e testes de estanqueidade de instalações.
- Planos de SSMA obrigatórios: CIPA/PCMAT (quando aplicável), NR-10 para trabalhos elétricos, NR-18 para canteiro de obras, EPI obrigatório e comunicação imediata de acidentes.
- Qualquer não conformidade detectada deverá ser registrada, corrigida e reensaiada quando aplicável; serviços não aceitos não serão medidos para pagamento até correção e reavaliação pela fiscalização.

15. OBSERVAÇÕES FINAIS

Este documento tem caráter normativo e deve ser complementado pelo projeto executivo, memoriais específicos, memória de cálculo estrutural e condições locais. Onde houver conflito entre estas especificações e desenhos executivos, prevalecerão os desenhos e orientações do responsável técnico, desde que documentadas e autorizadas pela fiscalização.




José Erico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1501150210



CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA

ESTADO DA PARAÍBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ASSUNÇÃO

ASSUNÇÃO - PB, DEZEMBRO DE 2025



José Erico Costa de Lira
Eng^a Civil
CREA 1501150210



**CIDADE
QUE CUIDA
É AVANÇA**

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

MEMORIA DE CÁLCULOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

Encargos Sociais: Não Desonerado: Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N

BDI:

26,24%

ASSUNÇÃO - PB

DATA BASE:

SINAPI - 09/2025 - Paraíba
SBC - 11/2025 - Paraíba
SICRO3 - 07/2025 - Paraíba
ORSE - 09/2025 - Sergipe

DATA: 01/12/2025

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1	
1.1	5213576	SICRO3	Placa em aço, modulada - acima de 2 m ² - película I + I - fornecimento e implantação	m ²	8	2,00*4,00
1.2	012225	SBC	ALUGUEL MENSAL CONTAINER	MES	4	4,00
1.3	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	606,7	SALAS - 2*(61,15+53,80+53,80+3*12,50) ADM- 2*(18,60+29,50) REFEITÓRIO - 2*(19,50+29,50)
2			MOVIMENTO DE TERRA		1	
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m ³	439,02	MURO - 2*0,40*0,50*(100+80)+(46+30+23)*0,60*0,60*0,70 SALAS - 2*0,40*0,60*(58,65+12,65+2*51,30+2*12,65)+22*7,20*0,40*0,60 + 1,00*0,80*0,80*(2*17+9+2+2*14+9+2+2*15+10+2) ADM - 0,40*0,60*(3,45+8,50+2*5,35+2*14+4*7,20+6,50+3*19,60+5,60+4,15 +4,00+3,70+6,30)+6*1,20*1,20*1,50+18*1,00*1,00*1,20 REFEITÓRIO - 0,40*0,60*(2*17,45+10,5+7+2,2+2*0,50+2*25,40+2,70+3*5,00+4*0,70)+18*1,00*1,00*1,20
2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m ²	646,86	72,00/0,50+133,62/0,60+40,44/0,60+30,46/0,60+25,70/0,70+80,64/1,00+12,96/1,50+21,60/1,20+21,60/1,20
2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	225,94	439,02-(691,30*0,20)-74,82
3			INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES		1	
3.1			SAPATAS		1	


 José Erico Costa de Lira
 Eng^o Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
3.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	527,48	74,82*7,05
3.1.2	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	m³	16,2	16,20
3.1.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	401,04	74,82*5,36
3.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1491,16	74,82*19,93
3.1.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1681,95	74,82*22,48
3.1.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	134,68	74,82*1,8
3.1.7	102483	SINAPI	CONCRETO FGK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	74,82	SAPATAS 60X60-VOL - $0,60*0,60*0,15 + ((0,36+0,05)/2)*0,20+0,20*0,25*0,30 = 0,11m³$ SAPATAS 80*80-VOL - $0,80*0,80*0,25 + ((0,64+0,07)/2)*0,25+0,20*0,35*0,40 = 0,28m³$ SAPATAS 1,00X1,00-VOL - $1,00*1,00*0,30 + ((1,00+0,70)/2)*0,35+0,20*0,35*0,45 = 0,63m³$ SAPASTAS 1,20X1,20-VOL - $1,20*1,20*0,40 + ((1,44+0,10)/2)*0,40+0,25*0,40*0,60 = 0,94m³$ TOTAL CONCRETO - $102*0,11 + (45+39+42)*0,28 + (18+18)*0,63 + 6*0,94 = 74,82m³$
3.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	74,82	LANÇAMENTO DE CONCRETO DO ITEM 3.1.7
3.2			BALDRAMES		1	
3.2.1	103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	691,3	MUROS - 72,00/0,40 = 180,00 SALAS - 133,62/0,40 = 334,05 ADM - 40,44/0,40 = 101,10 REFEITÓRIO - 30,46/0,40 = 76,15 TOTAL = 691,30
3.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	840,33	48,49*17,33
3.2.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	231,78	48,49*4,78
3.2.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	160,5	48,49*3,31
3.2.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	249,72	48,49*5,15
3.2.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	190,57	48,49*3,93

José Elcio Costa de Lira
Engenheiro Civil

CREA 100.100.210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
3.2.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	48,49	MUROS - 2*180*0,20*0,40 = 14,40 SALAS - (133,60/(0,40*0,60))*0,20*0,20 = 22,27 ADM - (40,44/(0,40*0,60))*0,20*0,20 = 6,74 REFEITÓRIO - (30,46/(0,40*0,60))*0,20*0,20 = 5,08 TOTAL = 48,49
3.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	48,49	LANÇAMENTO DE CONCRETO DO ITEM 3.2.7
4			SUPERESTRUTURA		1	
4.1			PILARES		1	
4.1.1	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1059,96	54,92*19,30
4.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1354,33	54,92*24,66
4.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3020,6	54,92*55,00
4.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	274,05	54,92*4,99
4.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	894,65	54,92*13,29
4.1.6	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRACO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	54,92	MUROS - 102*2,50*0,20*0,30 = 10,20 SALAS - (17+14+15)*3,95*0,20*0,35+(9+9+10)*3,50*0,20*0,35+(17+14+15)*3,00*0,20*0,35+3*2,80*0,20*0,35 = 30,52 ADM - 3*0,20*0,40*(8,05+8,45)+0,20*0,35*(4*5,75+5*5,00+4*4,00+5*3,10) = 8,95 REFEITÓRIO - 0,20*0,35*(6*4,90+3*4,40+3*4,20+6*3,30) = 5,25 TOTAL = 54,92
4.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	54,92	LANÇAMENTO DE CONCRETO DO ITEM 4.1.6
4.2			VIGAS		1	
4.2.1	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1099,09	60,29*18,23
4.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	995,39	60,29*16,51



 José Eriko Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
4.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	953,15	60,29*15,81
4.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	769,3	60,29*12,46
4.2.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1099,69	60,29*18,24
4.2.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1668,22	60,29*27,67
4.2.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	60,29	MUROS - 0,20*0,25*(2*80+100+(100-19,70)) = 17,02 SALAS - 0,10*0,30*(3*58,65+7*7,50+3*51,30+7*7,50+3*51,30+8*7,50)+0,20*0,30*(2*10,60+2*10,60+2*10,60) = 23,29 ADM - 0,10*0,25*(8,50+6,20+3,70)+0,20*0,30*(3*3,45+2*5,35+3*3,45+2*5,35+2*20,00+2*11,70)+0,10*0,30*(2*3,45+2*5,35+2*1,00+2*20,00+14,60+20,00+4*7,50+2,00)+0,10*0,20*(2*10,50+4*7,50) = 12,22 REFEITÓRIO - 0,20*0,30*(2*25,40+2*16,85)+2*14,95*0,20*0,20+0,10*0,30*(10,50+7,00+2,50+3*5,00+3,00)+0,10*0,20*(7,00+2*5,00) = 7,76 TOTAL = 60,29m³
4.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	60,29	LANÇAMENTO DE CONCRETO DO ITEM 4.2.7
4.3			LAJE MACIÇA LISA		1	
4.3.1	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	110,61	2*4,75*5,35+10,65*5,35+3,50*0,80
4.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	157,7	12,33*12,79
4.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	318,11	12,33*25,80
4.3.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	56,47	12,33*4,58
4.3.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	82,12	12,33*6,66
4.3.6	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	75,21	12,33*6,10
4.3.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12,33	CAIXA - 4,75*5,35*(0,10+0,15) REF - 0,10*(10,65*5,35+3,50*0,80)
4.3.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	12,33	LANÇAMENTO DE CONCRETO DO ITEM 4.3.7


 José Elcio Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1501150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
5			ALVENARIA		1	
5.1	103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	754,04	MUROS - $10 * ((2,50+1,50)/2) * 2,50 = 50,00$ SALAS - $6 * ((4,20+1,70)/2) + 6 * ((4,20+3,00)/2) * 10,30 + 6 * ((3,00+1,50)/2) = 257,40$ DIREÇÃO - $2 * ((2,20*5,80)/2) + 2 * ((1,40*3,20)/2) + 2 * ((5,80+3,20)/2) * 10,55 + (19,45 * 5,35 - 7,40 * 2,00) = 201,45$ REFEITÓRIO - $2 * ((1,55*4,90)/2) + 2 * ((1,00*3,30)/2) + 2 * ((4,90+3,30)/2) * 14,75 + (25,00*4,70 - 2*2,60*0,80) = 245,19$ TOTAL = 754,04
5.2	103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	20,96	DIREÇÃO - $2,00 * (7,40+1,00)$ REFEITÓRIO - $2 * 2,60 * 0,80$
5.3	103328	SINAPI	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	3095,84	MUROS - $2 * 80,00 * 2,50 + (2 * 100,00 - 19,70) * 2,50$ TOTAL SÓ MUROS = $400+450,75-50,00(ALV 1 VEZ) = 800,75$ SALAS - $58,65 * (3,90+3,00) + 2 * 7 * ((3,90+3,00)/2) * 7,20 + 2 * 51,30 * (3,90+3,00) + 8 * ((3,90+3,00)/2) * 7,20 = 1659,11$ ADM - $2,50 * (8,50+3,70+6,40) + 3,00 * (4,45+2 * (3,45+4,90+4,90+3,45)) + 4,90 * 2,00 + 4,90 * 2,45 + 2 * ((2,45+2,00)/2) * 3,45 + 19,60 * 4,70 + 19,60 * 3,00 + 4,15 * 3,50 + 5,50 * 3,50 + 4,00 * 3,50 + 4 * ((4,70+3,00)/2) * 7,05 + 1,70 * 3,50 = 510,43$ REFEITÓRIO - $10,50 * ((4,70+3,50)/2) + 5,00 * 3,50 + 3,00 * (2 * 5,00 + 2,10 + 2,20 + 5,50) + 4 * 0,70 * 2,00 = 125,55$ TOTAL GERAL = 3095,84
5.4	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	104,72	SALAS - $2,20 * (20 * 1,70 + 4 * 0,70 + 18 * 0,30)$ ADM - $2,20 * 2 * (1,70+1,00)$
6			ESQUADRIAS		1	
6.1			PORTAS		1	
6.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	120,99	$2,10 * (8 * 0,60 + 37 * 0,90 + 2 * 2,00 + 2 * 0,70) + 1,90 * (20 * 0,60 + 4 * 0,90)$
6.1.2	CP PROPRIA-	Próprio	Gradil nylolor 3D, pintado nas cores verde ou branco ou azul, padrão belgo ou similar	m²	49,25	$19,70 * 2,50$
6.2			JANELAS		1	


 José Erico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
6.2.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	110,39	$7 \times 0,66 \times 0,30 + 39 \times 2,50 \times 1,00 + 4 \times 0,50 \times 0,50 + 5 \times 1,50 \times 1,00 + 3 \times 1,00 \times 1,00$
7			COBERTURA		1	
7.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	2213,4	SALAS - $10,00 \times (58,65 + 51,30 + 51,30) = 1612,50$ ADM - $19,60 \times 10,20 + 5,20 \times 7,40 = 238,40$ REFEITÓRIO - $14,50 \times 25,00 = 362,50$ TOTAL = 2213,40
7.2	100378	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	KG	6341,4	PERFIL U 200X50X3MM - 41,22JG SALAS E ADM - $2 \times 8 \times (9,50 + 1,50 + 4,50) + 2 \times 7 \times (4,50 + 9,50 + 4,50 + 1,50) + 2 \times 6 \times (9,50 + 1,50) + 2 \times (2 \times 9,50 + 5,40 + 8,50 + 1,50) = 728,80$ 728,80/6 = 121,47 BARRAS $1,1 \times 121,47 \times 41,22 = 5523,48 \text{ KG}$ PERFIL U 150X50X3MM - 34,08KG REFEITÓRIO - $3 \times (13,50 + 13,70 + 13 \times 1,00) + 2 \times 3,00 = 126,60$ $126,60/6 = 21,10$ $1,1 \times 21,1 \times 34,08 = 817,92$ TOTAL = 5523,48 + 817,92 = 6341,40
7.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	2077,88	SALAS - $9,50 \times (58,65 + 2 \times 51,30) = 1531,88$ ADM - $19,60 \times 10,00 = 196,00$ REFEITÓRIO - $25,00 \times 14,00 = 350,00$ TOTAL = 2077,88
7.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	129,6	SALAS - $2 \times 3 \times 10,00 = 60,00$ ADM - $2 \times 10,00 + 19,60 = 40,60$ REFEITÓRIO - $2 \times 14,50 = 29,00$ TOTAL = 129,60
7.5	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m²	171,29	ADM - $2 \times 3,45 \times 2,45 + 1,00 \times 5,05 + 4,00 \times 3,05 + 4,00 \times 4,00 + 1,50 \times 3,05 + 1,50 \times 4,00 + 2 \times 2,00 \times 1,70 + 5,35 \times 4,15 + 4,00 \times 5,05 + 4,00 \times 2,00 = 34,42$ REFEITÓRIO = $10,35 \times 5,00 + 3,20 \times 0,550 = 53,35$ TOTAL = 171,29
7.6	3410	ORSE	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	19,6	ADM - 19,60
7.7	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	105,52	SALAS -(BANHEIROS) - $2 \times 5,80 \times 7,20 + 22,00$
8			REVESTIMENTO		1	


 José Erico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
8.1	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	7699,76	(ALVENARIA DE 1 VEZ : 754,04) + (ALVENARIA DE 1/2 VEZ : 3095,84) = 3849,88 2*3849,88 = 7699,76
8.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO. APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	463,96	SALAS - 8*4,7,20*1,50+58,65*1,50+5*4,7,20*1,50+51,30*1,50+2*2,80*(2*5,80+2*7,20+4*1,00)+1,50*(2*7,20+5*4,7,20+8*7,20+2*5,00+2*3,10+2*4,00+51,30) = 1331,78 ADM - 4*2,80*(2,45+3,45)+1,50*(2*5,05+1,00+2*7,20+2*5,20+19,60)+4*2,80*(1,70+2,00) = 190,77 REFEITÓRIO - 2,80*(2*5,00+3,50+7*2,70+3*1,80+3*3,10+3*1,50+5*1,20+3,10+3*2,20)+1,50*(5,70+11,70+10,50+5,15+4,00)+2,00*(13,00+8*0,70) = 281,22 TOTAL = 1331,78+190,77+281,22 = 1339,81(PASTINHAS) = 463,96
8.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M². E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	5935,8	7699,76-1803,77 + 1339,81(PASTINHAS) - 1300,00(MUROS) = 5935,80
8.4	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	463,96	168,00+66,08+41,44+188,44 = 463,96
9			PAVIMENTAÇÃO		1	
9.1	101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	51,84	4*1,20*(2*4,70+1,40) = 51,84
9.2	103915	SINAPI	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	m²	1047,11	2,5*(31,3+20+9+6)+1,5*(2,6+10,5)+1*(4,7+3,6+7,4+19,6+17,7+3*7+8*3,4+14,8*3,5+8,5*3,1+2*3,5+8,5*4,45+14,8*2) = 432,23 SALAS - 2,00*(51,30+7,50+51,30+58,65)+1,00*(51,30+10,50+51,30+10,50+58,65+10,50)+1,50*(10,50+10,50+10,50)+7,50*2,65+2*3,50*2,50 = 614,88 TOTAL = 1047,11
9.3	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	m³	81,12	SALAS - 7,20*(8*7,20+5*7,20+2*5,80+5*7,20+5,00+3,10+4,00) = 1103,76 ADM - 2*3,45+5,05*1,00+7,20*5,20+4,00*3,05+4,00*4,00+1,50*3,05+1,50*4,00+4,15*5,35+2*1,70*2,00+4,00*2,00+4,00*5,05 = 155,38 REFEITÓRIO - 14,50*19,85+4,10*5,15+3,20*0,70+10,40*5,00 = 363,19 TOTAL = 1622,33*0,05 = 81,12m³



 José Erico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
9.4	87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	1622,33	1.622,33
9.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	1622,33	1.622,33
9.6	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	43,5	8*0,60 = 4,80 37*0,90 = 33,30 2*2,00 = 4,00 2*0,70 = 1,40 TOTAL = 43,50
10			PINTURA		1	
10.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO AF_04/2023	m²	171,29	171,29
10.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	5935,8	5935,8
10.3	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	171,29	171,29
10.4	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	5935,8	5935,8
10.5	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	171,29	171,29
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1	
11.1	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	138	SALAS - 2*7*1,00+2*5*2,00+2*3*1,50 = 33,00 JARDIM - 5,00 ADM - 5,00+4,00+4,00+1,50+1,50+1,50+1,50+1,00+1,00 = 25,00 JARDIM. - 10,00 REFEITÓRIO - 10,00+10,00+2,00+1,50+1,00+10,50+2,00+4,00+4,00 = 49,00 TOTAL = 138,00
11.2	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	120	SALAS - 2*(7,50+5,00+5,80) = 36,60 ADM - 18,50+4,00 = 22,50 REFEITÓRIO - 4,00+10,50+31,00+10,00 = 55,50 TOTAL = 36,60+22,50+55,50 = 120,00
11.3	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	24	SALAS - 24,00
11.4	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	60	11,40+9,00+8,00+4,50+24,00 = 56,90 TOTAL = 60,00
11.5	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL 1 1/2". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	3,00



José Erico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
11.6	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	4,00
11.7	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	2,00
11.8	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	3,00
11.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	3,00
11.10	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7,00	7,00
11.11	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11,00	11,00
11.12	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	31,00
11.13	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	6,00
11.14	103992	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	8,00
11.15	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	6,00
11.16	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11,00	11,00
11.17	104009	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4,00
11.18	103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5,00
11.19	103948	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	30,00
11.20	89440	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00	23,00


 José Epico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
11.21	89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	28,00
11.22	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	3,00
11.23	104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	3,00
11.24	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20,00	20,00
11.25	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	7,00
11.26	103982	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	4,00
11.27	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	7,00
11.28	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATAO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	58,00	58,00
11.29	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	37,00
11.30	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	2,00
12			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1	
12.1			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1	
12.1.1	89711	SINAPI	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	42	REFEITÓRIO - 9,00+4,00+2,00 = 15,00 ADM - 2,00+2,00 = 4,00 SALAS - 4,50+4,50+3,00+3,00+4,00+4,00 = 23,00 TOTAL = 42,00
12.1.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	79	REFEITÓRIO - 15,00+4,00+4,00+6,00+4,00 = 33,00 ADM - 2,00+2,00+5,00+5,00 = 14,00 SALAS - 4,00+4,00+4,00+4,00+8,00+8,00 = 32,00 TOTAL = 79,00
12.1.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30	SALAS - 10,00+10,00 = 20,00 REFEITÓRIO - 5,00+5,00 = 10,00 TOTAL = 30,00



 José Enrico Costa de Lira

 Engº Civil

 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
12.1.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	137	REFEITÓRIO - 7,00+18,00 = 25,00 ADM - 2,00+2,00+19,00+2,00+2,00+2,00+2,00+11,00+3,00 = 45,00 SALAS - 34,00+3,00+6,00+6,00+9,00 = 67,00 TOTAL = 137,00
12.1.5	89707	SINAPI	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	25	REFEITÓRIO - 3,00 ADM - 6,00 SALAS - 16,00 TOTAL = 25,00
12.1.6	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	REFEITÓRIO - 4,00 SALAS - 6,00 TOTAL = 10,00
12.1.7	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	6,00
12.1.8	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	7,00
12.1.9	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	6,00
12.1.10	89726	SINAPI	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	54,00	54,00
12.1.11	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE 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
12.1.12	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11	REFEITÓRIO - 1,00 ADM - 6,00 SALAS - 4,00 TOTAL = 11,00
12.1.13	89860	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	10,00
12.2			VENTILAÇÃO		1	
12.2.1	89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20	REFEITÓRIO - 4,00 ADM - 8,00 SALAS - 8,00 TOTAL = 20,00
12.2.2	89799	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	40	5*8,00 = 40,00
12.3			ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS		1	



 José Erião Costa de Lira

 Engº Civil

 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
12.3.1	98105	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	2	2,00
12.3.2	97902	SINAPI	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	16	16,00
12.3.3	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22	REFEITÓRIO - 12,00 ADM - 4,00 SALAS - 6,00 TOTAL = 22,00
12.4			LOUÇAS E METAIS		1	
12.4.1	100878	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21	REFEITÓRIO - 1,00 ADM - 6,00 SALAS - 14,00 21,00
12.4.2	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21	21,00
12.4.3	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	16,00
12.4.4	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MARMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	38,65	REFEITÓRIO - 5,00+5,00+3,10+2,25+3,50+1,00+0,60+0,60+0,80+0,60+3,20+1,40 = 27,65 ADM - 4*(0,80+0,60) = 5,60 SALAS - 2*(2,00+0,70) = 5,40 TOTAL = 38,65
12.4.5	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	11,00
12.4.6	COMP-37931662	Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORRINHA, e=2,5CM (BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 86889)	m²	52,23	SALAS - 2*2,70*0,60 = 3,24 ADM - 4*0,80*0,60+1,00*1,50+2,00*0,60 = 4,62 REFEITÓRIO - 0,60*(3,20+5,00+4,00+3,50+2,50+3,10+1,00+0,80+3*2,70+3*1,20+2*2,00+4*2,70+4*1,10+4*2,30)+5,40*0,35+0,30*(4*1,95+4*0,70+2*2,30) = 44,37 TOTAL = 52,23
12.4.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	REFEITÓRIO - 600 ADM - 4,00 SALAS - 6,00 TOTAL = 16,00
12.4.8	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	4,00
12.4.9	C3682	SEINFRA	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	1	1,00



 José Eirico Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
12.4.10	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	16,00
12.4.11	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	4,00
12.4.12	86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	1,00
12.4.13	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	7,00
13			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1	
13.1	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	241	SALAS - 182*3*1+21*8*2*3+2*5 = 181 ADM - 40,00 REFEITÓRIO - 20,00
13.2	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	30	SALAS - 6,00 ADM - 14,00 REFEITÓRIO - 10,00
13.3	101562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400	SALAS - 20,00+30,00 = 50,00 REFEITÓRIO - 20,00+30,00 = 50,00 TOTAL 4*(50,00+50,00) = 400,00
13.4	91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	800	3*4*50,00
13.5	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1400	2*(300,00+400,00)
13.6	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	300,00
13.7	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1100	SALAS - 180,00+120,00+180,00+120,00+180,00+120,00 = 900,00 ADM - 40,00+40,00 = 80,00 REFEITÓRIO - 40,00+20,00 TOTAL = 1100,00
13.8	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	REFEITÓRIO - 100,00 SALAS - 100,00 ADM - 100,00 TOTAL = 300,00
13.9	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	1,00


 José Erico Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
13.10	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	1,00
13.11	101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	26	SALAS - 26,00
13.12	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	40	SALAS - 26,00 ADM - 7,00 REFEITÓRIO - 7,00 TOTAL = 40,00
13.13	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	28	SALAS - 21,00 REFEITÓRIO - 3,00 ADM - 4,00 24,00
13.14	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24	24,00
13.15	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5	5,00
13.16	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6	SALAS - 5,00 ADM - 1,00
13.17	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	SALAS - 1,00 ADM - 1,00
13.18	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	SALAS - 1,00 ADM - 1,00
13.19	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	ADM - 1,00 1,00 (DISJUNTOR GERAL)
13.20	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400	REFEITÓRIO - 90,00 SALAS - 21,00*6,00 = 126,00 ADM - 24,00*6,00 = 144,00 TOTAL = 400,00
13.21	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50	50,00
13.22	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	50,00+25,00+25,00
13.23	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400	SALAS - 18*10,00+5*10,00+18*3,00+5*3,00 REFEITÓRIO - 4*15,00+5,00 ADM - 10,00+15,00 TOTAL = 400,00
13.24	101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1	1,00
13.25	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18	SALAS - 5,00 ADM - 9,00 REFEITÓRIO - 4,00



 José Ernio Costa de Lira

 Eng.º Civil

 CREA 11601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	CÁLCULOS
13.26	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24	SALAS - 18,00 ADM - 4,00 REFEITÓRIO - 2,00
13.27	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	SALAS - 3,00 ADM - 3,00 REFEITÓRIO - 2,00
13.28	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	55	SALAS - 36,00+3,00+10,00 = 49,00 ADM - 5,00 TOTAL = 55,00
13.29	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	74	SALAS - 18*2+3*2 = 48,00 ADM - 20,00 REFEITÓRIO - 12,00 TOTAL = 74,00
13.30	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	SALAS - 2,00 REFEITÓRIO - 2,00 ADM - 2,00
13.31	MOD - SINAPI_103	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	SALAS - 2,00 REFEITÓRIO - 1,00
13.32	MOD - SINAPI_103 784	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14	SALAS - 4,00 ADM - 5,00 REFEITÓRIO - 5,00
13.33	MOD - SINAPI_103 785	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	173	SALAS - 43*4 = 132,00 ADM - 26,00 REFEITÓRIO - 15,00 TOTAL = 173,00
13.34	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	16	SALAS - 6,00 ADM - 5,00 REFEITÓRIO - 5,00
14			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO		1	
14.1	COMP. 05880834	Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRILICO 20 X 40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO ORSE 12884)	UN	9	SALAS - 4,00 ADM - 3,00 REFEITÓRIO - 2,00
14.2	12138	ORSE	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	10	SALAS - 6,00 ADM - 2,00 REFEITÓRIO - 2,00
14.3	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	8	SALAS - 6,00 ADM - 1,00 REFEITÓRIO - 1,00
14.4	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	ADM - 1,00 REFEITÓRIO - 1,00
14.5	12845	ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm, metálica (perigo de morte)	un	5	5,00



 José Eirico Costa de Lira

 Eng.º Civil

 CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

COMPOSIÇÕES DE CUSTO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB		Encargos Sociais: Não Desonerado: Honor: 113,60% Mensalista: 69,85%	
ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N		BDI:	26,24%
ASSUNÇÃO - PB		DATA BASE:	SINAPI - 09/2025 - Paraíba SBC - 11/2025 - Paraíba SICRO3 - 07/2025 - Paraíba ORSE - 09/2025 - Sergipe
DATA: 01/12/2025			

1 SERVIÇOS PRELIMINARES 59.692,59

1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213576 SICRO3	Placa em aço, modularde - acima de 2 m² - película l + l - fornecimento e implantação		m²	1,000000	595,36	595,36
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Horário	Custo Horário	
				Operativa Improdutiva	Operativa Improdutiva	Total	
Insumo	E9887 SICRO3	Caminhão carrocera com capacidade de 5 t - 120 kW	1,000000	0,30 0,70	169,9600 66,7800	97,7400	
					Custo horário total de equipamentos	97,7374	
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Custo Horário	Custo Horário	
Insumo	P9630 SICRO3	Montador	1,000000		31,65	31,65	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,000000		20,28	40,56	
					Adicional de Mão de obra (%)	9,0000	
					Custo horário total de mão de obra	72,2122	
					Custo horário total de execução	169,9486	
					Produção de equipe	3	
					Custo unitário de execução	56,6499	
					Custo do FIT	0	
					Custo do FIT	0	
D	Código Banco	ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Preço	Custo Horário	
Composição	5213422 SICRO3	Placa modularde em aço nº 18 galvanizado com película retrorrefletiva tpo l + l - confecção	1,000000	m²		538,71	538,71
					Custo total de atividades auxiliares	538,71	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	104,23	104,23
			Valor do BDI =>	156,22	Valor com BDI =>	751,58	751,58
					Quant. =>	8,00	Preço Total =>
							6.012,64

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	012225 SBC	ALUGUEL MENSAL CONTAINER	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	1,000000	1.195,31	1.195,31
Insumo	010071 SBC	ALUGUEL MENSAL DE CONTAINER ESCRITORIO 6x2,3m SEM SANITARIO	Material	MES	1,000000	1.195,31	1.195,31
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
			Valor do BDI =>	313,64	Valor com BDI =>	1.508,95	1.508,95
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>
							6.036,80

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99059 SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	M	1,000000	62,21	62,21
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,028000	26,70	0,74
Composição Auxiliar	94974 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1 4,5 4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,004000	474,82	1,89
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Lvro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,724700	26,48	19,19
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Lvro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,724700	22,00	15,94
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,007900	27,80	0,19
Insumo	00010567 SINAPI	TABUA "2,5 X 23" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,550000	13,29	7,30
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,111000	21,36	2,37
Insumo	00004417 SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEREBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,744500	6,21	4,62
Insumo	00004433 SINAPI	CABRO NAO APARELHADO "6 X 6" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,412500	22,33	9,21
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,025600	29,95	0,76
			MO sem LS =>	13,52	LS =>	15,38	28,90
			Valor do BDI =>	16,32	Valor com BDI =>	78,53	78,53
					Quant. =>	606,70	Preço Total =>
							47.644,15

2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	1,000000	84,33	84,33
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Lvro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,955767	21,32	84,33
			MO sem LS =>	29,79	LS =>	33,86	63,64
			Valor do BDI =>	22,12	Valor com BDI =>	106,46	106,46
					Quant. =>	438,02	Preço Total =>
							46.733,67

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1.5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	6,21	6,21	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1531000	21,32	3,26	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1020000	26,90	2,74	
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0036000	27,73	0,09	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0036000	34,97	0,12	
			MO sem LS =>	2,25	LS =>	2,57	MO com LS =>	4,82
			Valor do BDI =>	1,62			Valor com BDI =>	7,83
					Quant. =>	846,86	Preço Total =>	6.064,91

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m²	1,0000000	25,30	25,30	
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	70,96	0,04	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7896000	21,32	16,77	
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_08/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	303,60	1,63	
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	34,97	6,86	
			MO sem LS =>	8,03	LS =>	9,14	MO com LS =>	17,17
			Valor do BDI =>	6,63			Valor com BDI =>	31,93
					Quant. =>	225,94	Preço Total =>	7.214,26

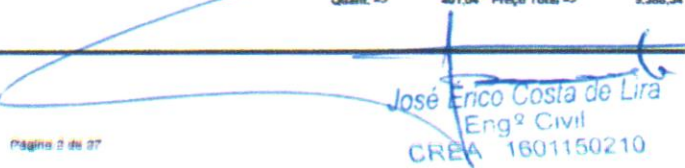
3 INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 566.493,33

3.1 SAPATAS 264.191,65

3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96535 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	137,63	137,63	
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3920000	26,48	63,34	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2820000	26,70	7,52	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0810000	22,00	23,78	
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0700000	27,80	1,94	
Insumo	00005074 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	Material	KG	0,0050000	23,93	0,11	
Insumo	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	Material	KG	0,0380000	21,77	0,82	
Insumo	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,2270000	19,50	23,92	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLIEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0167000	8,64	0,14	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0470000	26,37	1,23	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,6090000	4,11	14,83	
			MO sem LS =>	36,18	LS =>	41,11	MO com LS =>	77,29
			Valor do BDI =>	36,11			Valor com BDI =>	173,74
					Quant. =>	527,48	Preço Total =>	91.644,37

3.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96620 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	736,30	736,30	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8380000	21,32	39,18	
Composição Auxiliar	94968 SINAPI	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	Produção de Concreto	m³	1,3800000	406,08	560,39	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0830000	26,90	136,73	
			MO sem LS =>	99,35	LS =>	112,88	MO com LS =>	212,23
			Valor do BDI =>	193,20			Valor com BDI =>	929,50
					Quant. =>	16,20	Preço Total =>	15.957,90

3.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,55	18,55	
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	26,70	6,72	
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,83	8,83	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	22,17	2,16	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAD *4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	3,93	LS =>	4,48	MO com LS =>	8,41
			Valor do BDI =>	4,86			Valor com BDI =>	23,41
					Quant. =>	401,04	Preço Total =>	9.388,34


 José Enco Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

3.1.4		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	12,76	12,76	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	22,17	0,97	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,00	8,00	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	26,70	3,09	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
				MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,42
				Valor do BDI =>	3,34			Valor com BDI =>	16,10
				Quant. =>		1,491,16	Preço Total =>	24,007,67	

3.1.5		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,69	14,69	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	26,70	4,00	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	22,17	1,26	
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,70	8,70	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
				MO sem LS =>	2,12	LS =>	2,42	MO com LS =>	4,54
				Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	18,54
				Quant. =>		1,681,95	Preço Total =>	31,183,35	

3.1.6		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104820	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	9,75	9,75	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	26,70	1,70	
Composição Auxiliar	92804	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,84	6,84	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	22,17	0,55	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06	
				MO sem LS =>	0,88	LS =>	1,01	MO com LS =>	1,89
				Valor do BDI =>	2,55			Valor com BDI =>	12,30
				Quant. =>		134,68	Preço Total =>	1,656,66	

3.1.7		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	675,46	675,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,0583000	21,32	43,88	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,3004000	18,40	23,92	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6693000	4,92	3,29	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6311000	1,61	1,01	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5020000	327,00	196,85	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	424,0068000	0,72	305,26	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,6982000	145,00	101,23	
				MO sem LS =>	24,18	LS =>	27,48	MO com LS =>	51,66
				Valor do BDI =>	177,24			Valor com BDI =>	852,70
				Quant. =>		74,82	Preço Total =>	63,799,01	

3.1.8		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	290,67	290,67	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,31	1,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,90	66,14	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,48	65,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,32	157,27	
				MO sem LS =>	105,01	LS =>	118,31	MO com LS =>	224,32
				Valor do BDI =>	76,27			Valor com BDI =>	366,94
				Quant. =>		74,82	Preço Total =>	27,464,46	

3.2		BALDRAMES						301.301,68
3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	


 José Erico Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

Composição	103350 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	170,04	170,04	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	3,0300000	28,90	81,50	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,5150000	21,32	32,29	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇOMASSA (UNICA)ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO / TUOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 4 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	Argamassas	m³	0,0134000	586,51	7,86	
Insumo	00007270 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TUOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 4 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	56,6200000	0,82	46,42	
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENT O	0,0097000	41,93	0,40	
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 7,5* CM	Material	M	0,8050000	1,96	1,57	
			MO sem LS =>	42,42	LS =>	48,19	MO com LS =>	90,61
			Valor do BDI =>	44,61			Valor com BDI =>	214,65
					Quant. =>	691,30	Preço Total =>	148.387,54

3.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96536 SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	1,0000000	74,62	74,62	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE SHP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0530000	26,70	1,41	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4770000	22,00	10,49	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,0880000	26,48	28,81	
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,5470000	4,11	2,24	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,6050000	11,76	7,11	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0530000	26,37	1,39	
Insumo	00006212 SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,1340000	19,50	22,11	
Insumo	00005073 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 1 1/2)	Material	KG	0,0260000	21,77	0,56	
Insumo	00002682 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE	Material	L	0,0167000	8,64	0,14	
			MO sem LS =>	15,35	LS =>	17,44	MO com LS =>	32,79
					Quant. =>	840,33	Preço Total =>	78.159,08

3.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96543 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	18,55	18,55	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2520000	26,70	6,72	
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,83	8,83	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	22,17	2,15	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1430000	0,22	0,25	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,011 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	3,93	LS =>	4,48	MO com LS =>	8,41
					Quant. =>	231,78	Preço Total =>	5.426,96

3.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96546 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	12,76	12,76	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0440000	22,17	0,97	
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,00	8,00	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1160000	26,70	3,09	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,4800000	0,22	0,10	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,011 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	1,60	LS =>	1,82	MO com LS =>	3,42
					Quant. =>	160,50	Preço Total =>	2.584,06

3.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104920 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	9,75	9,75	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0640000	26,70	1,70	
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,84	6,84	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	22,17	0,55	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,011 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3170000	0,22	0,06	
			MO sem LS =>	0,88	LS =>	1,01	MO com LS =>	1,89
					Quant. =>	249,72	Preço Total =>	3.071,55

José Elcio Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

3.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96545 SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1,0000000	14,69	14,69	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	26,70	4,00	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0570000	22,17	1,26	
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,70	8,70	
Insumo	00038017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAD 14,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,6350000	0,22	0,13	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	2,12	LS =>	2,42	MO com LS =>	4,54
			Valor do BDI =>	3,85			Valor com BDI =>	18,54
			Quant. =>		190,57	Preço Total =>	3.533,16	

3.2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102483 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1 1,9 2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Produção de Concreto	m³	1,0000000	675,46	675,46	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0583000	21,32	43,88	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3004000	18,40	23,92	
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6693000	4,92	3,29	
Composição Auxiliar	85226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6311000	1,61	1,01	
Insumo	00004734 SINAPI	CEMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	m³	0,6020000	327,00	196,85	
Insumo	00001379 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	Material	KG	424,0098000	0,72	305,28	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,6982000	145,00	101,23	
			MO sem LS =>	24,18	LS =>	27,48	MO com LS =>	51,66
			Quant. =>		48,49	Preço Total =>	41.347,42	

3.2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	290,67	290,67	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,31	1,36	
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,90	66,14	
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,48	65,11	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,32	157,27	
			MO sem LS =>	105,01	LS =>	119,31	MO com LS =>	224,32
			Valor do BDI =>	76,27			Valor com BDI =>	366,94
			Quant. =>		48,48	Preço Total =>	17.792,92	

4	SUPERESTRUTURA						546.958,39	
4.1	PILARES						213.953,00	
Composição	92445 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E	Fórmulas para Estruturas de	m²	1,0000000	56,28	56,28	
Composição Auxiliar	92264 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,0670000	177,12	11,86	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1810000	22,00	3,98	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9880000	26,48	26,16	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	26,37	0,50	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0040000	6,64	0,03	
Insumo	00040271 SINAPI	LOCAÇÃO DE APRUMADOR METÁLICO DE PILAR, COM ALTURA E ÂNGULO REGULÁVEIS, EXTENSÃO DE *1,50" A *2,80" M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	15,15	2,96	
Insumo	00040287 SINAPI	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSÃO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	5,83	4,57	
Insumo	00040275 SINAPI	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METÁLICA VAZADA PARA TRAVAMENTO	Equipamento	UNXMES	0,3930000	15,84	6,22	
			MO sem LS =>	12,46	LS =>	14,16	MO com LS =>	26,62
			Quant. =>		1.059,96	Preço Total =>	75.299,56	

4.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,92	12,92
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,83	8,83
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	22,17	0,38

José Erick Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	26,70	2,85	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
			MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,12	MO com LS =>	3,97
					Quant. =>	1.384,33	Preço Total =>	22.089,12

4.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,99	9,99	
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,00	8,00	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	26,70	1,04	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	22,17	0,14	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11	
			MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,13
					Quant. =>	3.020,60	Preço Total =>	37.687,08

4.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,29	8,29	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	26,70	0,68	
Composição Auxiliar	92904 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,84	6,84	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,17	0,09	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,72
					Quant. =>	274,05	Preço Total =>	2.946,56

4.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,99	7,99	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0194000	26,70	0,51	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	22,17	0,07	
Composição Auxiliar	92805 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,77	6,77	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,28	MO com LS =>	0,51
			Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	10,08
					Quant. =>	894,65	Preço Total =>	9.016,07

4.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102483 SINAPI	CONCRETO FCX = 30MPa, TRAÇO = 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Produção de Concreto	m³	1,0000000	675,46	675,46	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,0583000	21,32	43,88	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/AMSTRADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,3004000	18,40	23,92	
Composição Auxiliar	89225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6693000	4,92	3,29	
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6311000	1,61	1,01	
Insumo	00004734 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	m³	0,6020000	327,00	196,85	
Insumo	00001379 SINAPI	AREIA PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	424,0988000	0,72	305,28	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,6982000	145,00	101,23	
			MO sem LS =>	24,18	LS =>	27,48	MO com LS =>	51,66
					Quant. =>	54,92	Preço Total =>	46.830,28

4.1.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	290,67	290,67
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_09/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,31	1,36
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,90	66,14

José Enco Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,48	65,11	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,32	167,27	
			MO sem LS =>	105,01	LS =>	119,31	MO com LS =>	224,32
			Valor do BDI =>	76,27			Valor com BDI =>	366,94
			Quant. =>			54,92	Preço Total =>	20.152,34

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92463 SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES, AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	116,85	116,85	
Composição Auxiliar	92272 SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA, AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,4820000	39,97	59,23	
Composição Auxiliar	88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1620000	22,00	3,56	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8840000	26,48	23,40	
Composição Auxiliar	92265 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2360000	101,72	24,00	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,64	0,08	
Insumo	00040304 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0490000	26,37	1,29	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 20" CM, EM	Material	M	0,3280000	16,13	5,29	
			MO sem LS =>	16,66	LS =>	18,93	MO com LS =>	35,59
			Quant. =>			1.099,96	Preço Total =>	162.126,76

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92759 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,92	12,92	
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,83	8,83	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0175000	22,17	0,38	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1069000	26,70	2,85	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26	
			MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,12	MO com LS =>	3,97
			Quant. =>			995,39	Preço Total =>	16.234,81

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92761 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM, ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,15	11,15	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0561000	26,70	1,49	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	22,17	0,20	
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,70	8,70	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7430000	0,22	0,16	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,80	LS =>	0,92	MO com LS =>	1,72
			Quant. =>			953,15	Preço Total =>	13.410,82

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92762 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM, CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,89	9,89	
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,00	8,00	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0392000	26,70	1,04	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0064000	22,17	0,14	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	Material	UN	0,5430000	0,22	0,11	
			MO sem LS =>	0,52	LS =>	0,61	MO com LS =>	1,13
			Quant. =>			789,30	Preço Total =>	9.600,85

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92763 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM, ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,29	8,29
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0257000	26,70	0,68
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,84	6,84
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,17	0,09

José Erco Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3670000	0,22	0,08	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KGM) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KGM)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,33	LS =>	0,39	MO com LS =>	0,72
					Quant. =>	1,099,88	Preço Total =>	11,562,78

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92764 SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,99	7,99	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0194000	26,70	0,51	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0032000	22,17	0,07	
Composição Auxiliar	92805 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,77	6,77	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,2120000	0,22	0,04	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KGM) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KGM)	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,23	LS =>	0,28	MO com LS =>	0,51
			Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	10,08
					Quant. =>	1,668,22	Preço Total =>	16,815,66

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102483 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Produção de Concreto	m³	1,0000000	675,46	675,46	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0583000	21,32	43,88	
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3004000	18,40	23,92	
Composição Auxiliar	88225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6693000	4,92	3,29	
Composição Auxiliar	89226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM SEXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6311000	1,61	1,01	
Insumo	00004734 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	m³	0,6020000	327,00	196,85	
Insumo	00001379 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM	Material	KG	424,0088000	0,72	305,28	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,6982000	145,00	101,23	
			MO sem LS =>	24,18	LS =>	27,48	MO com LS =>	51,66
					Quant. =>	80,29	Preço Total =>	51,405,28

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	290,67	290,67	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_05/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,31	1,36	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,90	66,14	
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_05/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,48	65,11	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,32	157,27	
			MO sem LS =>	105,01	LS =>	119,31	MO com LS =>	224,32
			Valor do BDI =>	76,27			Valor com BDI =>	366,94

4.3 LAJE MACIÇA LISA 28.781,66

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92267 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	Formas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	29,85	29,85	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	26,48	0,13	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0050000	22,00	0,11	
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0050000	27,80	0,13	
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0220000	26,70	0,58	
Insumo	00001358 SINAPI	CHAPAPAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE)	Material	m²	1,0500000	27,53	28,90	
			MO sem LS =>	0,36	LS =>	0,42	MO com LS =>	0,78
					Quant. =>	110,81	Preço Total =>	4,167,78

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92768 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	12,42	12,42
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,83	8,83

José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0186000	22,17	0,30	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0836000	26,70	2,23	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22	0,46	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	1,59	LS =>	1,81	MO com LS =>	3,40
					Quant. =>	157,70	Preço Total =>	2.471,16

4.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92789 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	11,50	11,50	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0098000	22,17	0,21	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0597000	26,70	1,59	
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,3330000	0,22	0,29	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	1,01	LS =>	1,16	MO com LS =>	2,17
					Quant. =>	318,11	Preço Total =>	4.616,77

4.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92770 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,67	10,67	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0066000	22,17	0,14	
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,70	8,70	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0403000	26,70	1,07	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,7280000	0,22	0,16	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,83	LS =>	0,72	MO com LS =>	1,35
					Quant. =>	66,47	Preço Total =>	760,08

4.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92771 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	9,46	9,46	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0259000	26,70	0,69	
Composição Auxiliar	92803 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	8,00	8,00	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0042000	22,17	0,09	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,3570000	0,22	0,07	
			MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,44	MO com LS =>	0,82
					Quant. =>	82,12	Preço Total =>	978,87

4.3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92772 SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	7,90	7,90	
Composição Auxiliar	88238 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0023000	22,17	0,05	
Composição Auxiliar	92804 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	6,84	6,84	
Composição Auxiliar	88245 SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0143000	26,70	0,38	
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,1470000	0,22	0,03	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25	Material	KG	0,0250000	24,00	0,60	
			MO sem LS =>	0,20	LS =>	0,24	MO com LS =>	0,44
			Valor do BDI =>	2,07			Valor com BDI =>	9,97
					Quant. =>	75,21	Preço Total =>	749,84

4.3.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102483 SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1 1,9 2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Produção de Concreto	m³	1,0000000	675,46	675,46
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2,0583000	21,32	43,88
Composição Auxiliar	88377 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIAMISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,3004000	18,40	23,92

José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição Auxiliar	8225 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Honorários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6683000	4,82	3,29	
Composição Auxiliar	8226 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM SEIXO ROLADO PARA APLICAÇÃO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Custos Honorários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6311000	1,61	1,01	
Insumo	00004734 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	424,0088000	0,72	305,28	
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM	Material	m³	0,6682000	145,00	101,23	
			MO sem LS =>	24,18	LS =>	27,48	MO com LS =>	51,66
					Quant. =>	12,33	Preço Total =>	10.513,79

4.3.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670 SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	290,67	290,67	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	Custos Honorários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,31	1,36	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,90	66,14	
Composição Auxiliar	90587 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO, AF_06/2015	Custos Honorários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79	
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	26,48	65,11	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,32	157,27	
			MO sem LS =>	105,01	LS =>	119,31	MO com LS =>	224,32
			Valor do BDI =>	76,27			Valor com BDI =>	366,94
					Quant. =>	12,33	Preço Total =>	4.524,37

5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
		ALVENARIA					620.309,28	
Composição	103350 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Alvenaria de Vedação	m³	1,0000000	170,04	170,04	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,0300000	26,90	81,50	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5150000	21,32	32,29	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 4 FUIROS NA HORIZONTAL DE 9 X 9 X 19 CM (L X A X C)	Argamassas	m³	0,0134000	586,61	7,86	
Insumo	00007270 SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	UN	56,6200000	0,82	46,42	
Insumo	00037395 SINAPI	PILO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,0097000	41,93	0,40	
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 7,5* CM	Material	M	0,8050000	1,96	1,57	
			MO sem LS =>	42,42	LS =>	48,19	MO com LS =>	90,61
			Valor do BDI =>	44,61			Valor com BDI =>	214,65
					Quant. =>	754,04	Preço Total =>	161.854,68

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	87292 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Argamassas	m³	0,0087000	586,61	5,10	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4750000	21,32	10,12	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9600000	26,90	25,55	
Insumo	00034599 SINAPI	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO APARENTE 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	13,6000000	3,72	50,59	
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,93	0,20	
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	1,96	0,82	
			MO sem LS =>	13,43	LS =>	15,26	MO com LS =>	28,69
			Valor do BDI =>	24,24			Valor com BDI =>	116,62
					Quant. =>	20,96	Preço Total =>	2.444,35

5.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103328 SINAPI	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	Alvenaria de Vedação	m³	1,0000000	91,72	91,72	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8050000	21,32	17,16	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6100000	26,90	43,30	
Insumo	00007271 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,88	24,91	
Insumo	00037395 SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,93	0,20	
Insumo	00034557 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = 1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) 50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	1,96	0,82	
			MO sem LS =>	22,59	LS =>	25,68	MO com LS =>	48,27
			Valor do BDI =>	24,06			Valor com BDI =>	115,76

Quant. => 3.095,84 Preço Total => 358.436,36

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
5.4 Composição 102253 SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	Instalações de Divisórias Diversas	m²	1,0000000	738,09	738,09	
Composição 86274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,4050000	26,77	37,61	
Composição 91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,3160000	26,70	35,13	
Composição 91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	ChP	0,0890000	27,80	2,47	
Insumo 00037586 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	Material	KG	0,9700000	3,03	2,93	
Insumo 00044476 SINAPI	DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO ANDORINHA/QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO	Material	m²	1,0500000	585,53	614,80	
Insumo 00000131 SINAPI	ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIKOTRÓFICO)	Material	KG	0,5300000	56,98	30,19	
		MO sem LS =>	34,14	LS =>	38,80	MO com LS =>	72,94
		Valor do BDI =>	193,67			Valor com BDI =>	931,76
				Quant. =>	194,72	Preço Total =>	97.573,90

6 ESQUADRIAS 236.527,68

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
6.1.1 Composição 91338 SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	m²	1,0000000	902,57	902,57	
Composição 88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1779000	21,32	3,79	
Composição 88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3563000	26,90	9,58	
Composição 0000142 SINAPI	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Parâmetros					
Insumo 0000142 SINAPI		Material	310ML	0,8829000	43,11	38,06	
Insumo 00004914 SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICÃO/ALIZAR/VISTA	Material	m²	1,0000000	657,14	657,14	
Insumo 00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S 10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,67	3,22	
Insumo 00036888 SINAPI	GUARNIÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	27,85	190,78	
		MO sem LS =>	4,93	LS =>	5,61	MO com LS =>	10,54
		Valor do BDI =>	236,63			Valor com BDI =>	1.139,40
				Quant. =>	120,99	Preço Total =>	137.856,00

Composição CP PRÓPRIA - Próprio 13764	Gratil nylonfor 3D, pintado nas cores verde ou branco ou azul, padrão belgo ou similar	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	m²	1,0000000	805,02	805,02	
Composição 86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	26,90	26,90	
Composição 88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Parâmetros					
Insumo 1NS6 Próprio	GRADIL NYLONFOR 3D, PINTADO NAS CORES VERDE OU BRANCO OU AZUL, PADRÃO BELGO OU SIMILAR	Livro SINAPI: Cálculos e	H	1,0000000	21,32	21,32	
		Equipamento	m²	1,0000000	756,80	756,80	
		MO sem LS =>	17,63	LS =>	20,04	MO com LS =>	37,67
		Valor do BDI =>	211,23			Valor com BDI =>	1.016,26
				Quant. =>	49,25	Preço Total =>	50.050,31

6.2 JANELAS 48.621,27

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
6.2.1 Composição 94570 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	348,90	348,90	
Composição 88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1565090	21,32	3,33	
Composição 88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,3130180	26,90	8,42	
		Parâmetros					
Insumo 00039961 SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6678571	28,49	19,02	
Insumo 00004377 SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,17	1,56	
		MO sem LS =>	4,33	LS =>	4,93	MO com LS =>	9,26
		Valor do BDI =>	91,55			Valor com BDI =>	440,45
				Quant. =>	110,39	Preço Total =>	48.621,27

7 COBERTURA 766.608,08

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7.1 Composição 93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTOR ELÉTRICO, MATERIAL EM AÇO, QUANTIDADE 10 UNIDADES	Custos Horários Produtivo e	CHI	0,0012000	23,06	0,02

José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0009000	23,89	0,02	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0620000	21,32	1,32	
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0560000	26,23	1,46	
Insumo	00040740 SINAPI	TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM	Material	m²	1,1460000	152,61	174,89	
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	2,47	10,25	
			MO sem LS =>	1,02	LS =>	1,18	MO com LS =>	2,20
			Valor do BDI =>	49,32			Valor com BDI =>	237,28
			Quant. =>		2,213,40	Preço Total =>	626,196,56	

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100378 SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, PARA VÁO MAIORES OU MENORES QUE 10,0 M	Estrutura e Trama para Cobertura	KG	1,0000000	10,39	10,39	
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0190000	21,17	0,40	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0040000	21,32	0,08	
Composição Auxiliar	92257 SINAPI	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), EM AÇO, PARA VÁOS MAIORES OU IGUAIS A 8,0 M E MENORES QUE 10,0 M, INCLUSIVE CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Estrutura e Trama para Cobertura	UN	0,0060000	267,13	1,54	
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,3570000	8,02	2,86	
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0030000	28,48	0,08	
Insumo	00040598 SINAPI	PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3 MM, H = 125 MM, L = 50 MM (5,07 KG/M)	Material	KG	0,6430000	8,45	5,43	
			MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,64	MO com LS =>	1,19
			Valor do BDI =>	2,72			Valor com BDI =>	13,11
			Quant. =>		6,341,40	Preço Total =>	83,136,76	

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92580 SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	45,83	45,83	
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0094000	23,06	0,21	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1060000	21,32	2,26	
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0058000	23,89	0,16	
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2130000	21,17	4,50	
Insumo	00040549 SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXT AVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,0070000	171,35	1,19	
Insumo	00043083 SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	4,3330000	8,66	37,52	
			MO sem LS =>	2,62	LS =>	2,99	MO com LS =>	5,61
			Valor do BDI =>	12,02			Valor com BDI =>	57,85
			Quant. =>		2,677,86	Preço Total =>	120,205,36	

7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94231 SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, PARA VÁO MAIORES OU MENORES QUE 10,0 M	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	46,92	46,92	
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	23,89	0,31	
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1120000	26,23	2,93	
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0183000	23,06	0,42	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2070000	21,32	4,41	
Insumo	00000142 SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1980000	43,11	8,53	
Insumo	00040673 SINAPI	RUFO INTERNO/EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 25 CM	Material	M	1,0500000	21,80	22,89	
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0060000	21,00	0,12	
Insumo	00013388 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0450000	138,59	6,23	
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE	Material	KG	0,0012000	70,37	0,08	
			MO sem LS =>	2,93	LS =>	3,34	MO com LS =>	6,27
			Quant. =>		128,60	Preço Total =>	7,511,61	

7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96113 SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS	Forros	m²	1,0000000	45,93	45,93
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4522000	21,32	9,64
Composição Auxiliar	88269 SINAPI	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,7867000	26,70	21,00
Insumo	00004812 SINAPI	PLACA DE GESSO PARA FORRO, 60 X 60" CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0414000	11,64	12,12

Insumo	00003315 SINAPI	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	Material	KG	1,8127000	0,83	1,50
Insumo	00040547 SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0293000	25,25	0,73
Insumo	00000345 SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, Ø = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0217000	34,23	0,74
Insumo	00002050 SINAPI	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	Material	KG	0,0078000	25,86	0,20

Valor do BDI => 12,05

Valor com BDI =>

57,98

Quant. =>

171,29

Preço Total =>

9.931,39

7.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3410 ORSE	Pelotão de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	Conversão InfoWOrcs	m	1,0000000	49,11	49,11
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	14,58	11,66
Composição	00006111/SIN						
	141 ORSE	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	0,4000000	11,84	4,73
Insumo	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	20,44	16,35
Composição	00004750/SIN						
	API						
	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8000000	3,86	3,08
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,8000000	3,73	2,98
Composição	3175 ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 10mm, 05 usos.	Conversão InfoWOrcs	m²	0,1300000	61,53	7,99

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8660700	14,58	12,62
Insumo	00006111/SIN						
	10585 ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0000057	19,95	0,00
Insumo	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarelo ou azul)	Material	un	0,0003648	20,11	0,00
Insumo	00012894/SIN						
	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1856995	5,00	0,92
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar lips 30 com 120ml	Material	un	0,0032635	16,00	0,05
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0014465	6,00	0,00
Insumo	10482 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0082087	205,00	1,68
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0007297	300,00	0,21
Insumo	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0014465	73,93	0,10
Insumo	00012893/SIN						
	API						
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0082087	12,54	0,10
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0027362	193,04	0,52
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0082087	4,81	0,03
Insumo	10586 ORSE	Torquesa	Material	un	0,0000057	39,00	0,00
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1856995	14,00	2,59
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1441563	4,50	0,64
Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0041956	10,87	0,04
Insumo	00012892/SIN						
	ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão 4,2 a 12,5" mm, cobrimento 20 mm	Material	un	0,1600000	0,22	0,03
Insumo	00039017/SIN						
	API						
Insumo	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0080000	30,99	0,24
Insumo	00043132/SIN						
	ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento 20" mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	0,1600000	0,36	0,05
Insumo	00039315/SIN						
	ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0287200	20,44	0,58
Insumo	00000378/SIN						
	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65" l / 100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0001732	185,23	0,03
Insumo	00002711/SIN						
	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000896	37,80	0,00
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001732	36,90	0,00
Insumo	4728 ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0002598	18,58	0,00
Insumo	82 ORSE	Aço ca-60 4,2 a 9,5 mm	Material	kg	0,4000000	8,08	3,23
Insumo	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000801	25,95	0,00
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001603	44,00	0,00
Insumo	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0003206	18,75	0,00
Insumo	11245 ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0005610	11,60	0,00
Insumo	11246 ORSE	Escala métrica de bambú	Material	un	0,0005610	10,22	0,00
Insumo	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000801	28,00	0,00
Insumo	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000801	319,90	0,02
Insumo	10786 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001603	15,40	0,00
Insumo	11264 ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001603	13,52	0,00

José Emanoel Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref 143, Adas ou similar	Material	un	0,0004007	12,90	0,00	
Insumo	4722	ORSE	Cócher de pedreiro	Material	un	0,0003206	18,80	0,00	
Insumo	00044535/SIN	ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3, (disponibilização de bomba), sem o lançamento	Material	m³	0,0040000	48,83	0,19	
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,1279300	20,44	2,61	
Insumo	10578	ORSE	Fornão grande	Material	un	0,0000256	21,30	0,00	
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0000256	39,10	0,00	
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0000128	36,00	0,00	
Insumo	11246	ORSE	Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000128	246,00	0,00	
Insumo	11249	ORSE	Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000128	979,65	0,01	
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000256	26,89	0,00	
Insumo		ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsificada em água	Material	l	0,0026000	9,31	0,02	
Insumo	00002692/SIN	ORSE	Preço de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0032500	16,63	0,05	
Insumo	00005068/SIN	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	Material	m	0,1595100	6,69	1,06	
Insumo		ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,0195000	30,99	0,60	
Insumo	00043130/SIN	ORSE	Tabua não aparelhada "2,5 x 20" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim	Material	m	0,0158600	15,81	0,25	
Insumo		ORSE	Chapa/panela de madeira compensada plastificada (madeira plastificada)	Material	m²	0,0304200	43,93	1,33	
Insumo	00001346/SIN	ORSE	parafuso de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 10 mm	Material	kg	0,0130000	16,95	0,22	
Insumo	00005069/SIN	ORSE	Preço de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,0130000	16,95	0,22	
Insumo	00004509/SIN	ORSE	Sarrafo "2,5 x 10" cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	Material	m	0,1415700	5,66	0,80	
			MO sem LS =>		15,07	LS =>	17,12	MO com LS =>	32,19
			Valor do BDI =>		12,88			Valor com BDI =>	61,99
						Quant. =>	19,80	Preço Total =>	1.215,00

7.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO AF_08/2023_PS	Forros	m²	1,0000000	70,67			
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,17			
Auxiliar				Material	UN	1,2267000	2,05			
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM AÇO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA	Material	KG	0,0370000	27,88			
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	CENTO	0,0123000	25,25			
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	m²	1,0363000	31,71			
Insumo	00036225	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	CENTO	0,0336000	43,29			
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTOARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM AÇO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	Material	M	3,5470000	5,45			
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, "46 X 18" (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	UN	2,2134000	0,22			
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	MO sem LS =>	4,78	LS =>	5,44	MO com LS =>	10,22
			Valor do BDI =>		18,54			Valor com BDI =>	89,21	
						Quant. =>	106,52	Preço Total =>	9.413,43	

8	REVESTIMENTO								
8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENCIA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO	Chapisco	m²	1,0000000	6,68		
Composição	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Argamassas	m³	0,0037000	529,06		
Composição	86316	SINAPI	PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0465000	21,32		
Auxiliar				Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1394000	26,90		
Composição	86309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO sem LS =>	1,85	LS =>	2,11	MO com LS =>	3,96
Auxiliar				Valor do BDI =>	1,75			Valor com BDI =>	8,43
						Quant. =>	7.699,76	Preço Total =>	64.968,97

8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Massa Única Interna	m³	1,0000000	31,87		
Composição	88316	SINAPI	PREPARO MECÂNICO COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1870000	21,32		
Auxiliar				Argamassas	m³	0,0304000	586,61		
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3740000	26,90		
Auxiliar				MO sem LS =>	6,09	LS =>	6,93	MO com LS =>	13,02
			Valor do BDI =>		8,36			Valor com BDI =>	40,23
						Quant. =>	463,96	Preço Total =>	18.665,11

8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Massa Única Interna	m³	1,0000000	35,56
Composição	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE	Argamassas	m³	0,0304000	586,61
Auxiliar							

Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4724000	26,90	12,70	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2362000	21,32	5,03	
			MO sem LS =>	7,46	LS =>	8,48	MO com LS =>	15,94
			Valor do BDI =>	9,33			Valor com BDI =>	44,89
					Quant. =>	5,935,80	Preço Total =>	266,458,06

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87269 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	71,69	71,69	
Composição Auxiliar	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6488000	26,77	17,36	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3004000	21,32	6,40	
Insumo	0000536 SINAPI	REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0725000	39,40	42,25	
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC1 PARA CERAMICAS	Material	KG	4,9100000	0,86	4,22	
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,2900000	5,05	1,46	
			MO sem LS =>	8,77	LS =>	9,97	MO com LS =>	18,74
			Valor do BDI =>	18,81			Valor com BDI =>	90,50

9 PAVIMENTAÇÃO 610,071,66

9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101750 SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA, AF_09/2020	Pisos	m²	1,0000000	51,97	51,97	
Composição Auxiliar	87298 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_09/2019	Argamassas	m³	0,0530000	681,50	36,11	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1810000	21,32	3,85	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3620000	26,90	9,73	
Insumo	00003671 SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,37	2,28	
			MO sem LS =>	6,58	LS =>	7,48	MO com LS =>	14,06
			Valor do BDI =>	13,63			Valor com BDI =>	65,60
					Quant. =>	51,84	Preço Total =>	3.460,70

9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	97117 SINAPI	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20,0 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Pavimento Rígido de Concreto	KG	0,8220000	17,84	14,50	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1206240	21,32	2,57	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1172360	26,90	3,15	
Composição Auxiliar	95282 SINAPI	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PAS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0079570	10,09	0,08	
Composição Auxiliar	88252 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0320060	26,48	0,84	
Composição Auxiliar	97113 SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO, AF_04/2022	Pavimento Rígido de Concreto	m²	1,0000000	2,19	2,19	
Composição Auxiliar	97115 SINAPI	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, AF_04/2022	Pavimento Rígido de Concreto	KG	0,0292170	55,55	1,62	
Composição Auxiliar	97092 SINAPI	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE	Radier, Piso de Concreto e Laje	KG	3,1100000	11,38	35,39	
Composição Auxiliar	90586 SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO, AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0079570	1,31	0,01	
Insumo	00042409 SINAPI	AGENTE DE CURA, PROTETOR DA EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DE HIDRATAÇÃO DO CONCRETO	Material	KG	0,4000000	14,65	5,86	
Insumo	00043614 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA 2,5 X 15 CM, EM	Material	M	0,0641670	13,26	0,85	
Insumo	00034492 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUÍ SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	Material	m³	0,1589460	525,00	83,44	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/2)	Material	KG	0,0017700	21,77	0,03	
			MO sem LS =>	5,40	LS =>	6,14	MO com LS =>	11,54
			Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>	190,29
					Quant. =>	1,047,11	Preço Total =>	199.254,56

9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,8380000	21,32	39,18	
Composição Auxiliar	94998 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 800 L, AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,3800000	406,06	560,39	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0830000	26,90	136,73	
			MO sem LS =>	99,35	LS =>	112,88	MO com LS =>	212,23

José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

		Valor do BDI =>	193,20	Valor com BDI =>	929,50		
		Quant. =>	81,12	Preço Total =>	76.401,04		
9.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2710000	26,90	7,26
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1360000	21,32	2,89
Auxiliar			Parâmetros				
Composição	87301 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0530000	620,86	32,90
Auxiliar							
Insumo	00007334 SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	19,02	3,99
Insumo	00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,72	0,36
		MO sem LS =>	5,46	LS =>	6,22	MO com LS =>	11,68
		Valor do BDI =>	12,44			Valor com BDI =>	59,86
		Quant. =>	1,622,33	Preço Total =>	97,112,67		
9.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87251 SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	63,26	63,26
Composição	88256 SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2537000	26,77	6,79
Auxiliar			Parâmetros				
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,1308000	21,32	2,78
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00001381 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	9,1325000	0,86	7,85
Insumo	00034357 SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1880000	5,05	0,94
Insumo	00001287 SINAPI	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	Material	m²	1,0600000	42,36	44,90
		MO sem LS =>	3,52	LS =>	4,02	MO com LS =>	7,54
		Valor do BDI =>	15,59			Valor com BDI =>	79,85
		Quant. =>	1,622,33	Preço Total =>	129,543,05		
9.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96689 SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM, AF_09/2020	Pisos	M	1,0000000	97,60	97,60
Composição	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,5470000	26,77	14,64
Auxiliar			Parâmetros				
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2730000	21,32	5,82
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00020232 SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= 115, CM, E= 2,0"	Material	M	1,0000000	73,74	73,74
Insumo	00037585 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	1,2900000	2,64	3,40
		MO sem LS =>	7,54	LS =>	8,58	MO com LS =>	16,12
		Valor do BDI =>	25,61			Valor com BDI =>	123,21
		Quant. =>	43,60	Preço Total =>	6.359,63		
10.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88484 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO.	Pintura Interna	m²	1,0000000	4,75	4,75
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0309000	21,32	0,65
Auxiliar			Parâmetros				
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0927000	26,58	2,54
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00006065 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	8,81	1,46
		MO sem LS =>	1,15	LS =>	1,32	MO com LS =>	2,47
		Valor do BDI =>	1,24			Valor com BDI =>	5,99
		Quant. =>	171,28	Preço Total =>	1.026,02		
10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0222000	21,32	0,47
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,0666000	28,58	1,90
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00006085 SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,1666000	8,81	1,46
		MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,95	MO com LS =>	1,77
		Valor do BDI =>	1,00			Valor com BDI =>	4,83
		Quant. =>	5,935,80	Preço Total =>	28.669,91		
10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88486 SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	30,18	30,18
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2473000	21,32	5,27
Auxiliar			Parâmetros				
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,7419000	28,58	21,20
Auxiliar			Parâmetros				
Insumo	00043626 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	1,3389000	2,72	3,64

Insumo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0802000	0,92	0,07	
			MO sem LS =>	9,30	LS =>	10,58	MO com LS =>	19,88
			Valor do BDI =>	7,91			Valor com BDI =>	38,09
			Quant. =>	171,28	Preço Total =>	6.524,43		

10.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	12,65	12,65	
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,0544000	21,32	1,15	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	29,96	6,84	
			MO sem LS =>	2,04	LS =>	2,32	MO com LS =>	4,36
			Valor do BDI =>	3,31			Valor com BDI =>	15,96
			Quant. =>	6,935,80	Preço Total =>	94.736,36		

10.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88486 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	14,93	14,93	
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,2270000	28,58	6,48	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	29,96	6,84	
			MO sem LS =>	2,84	LS =>	3,23	MO com LS =>	6,07
			Valor do BDI =>	3,91			Valor com BDI =>	18,84
			Quant. =>	171,29	Preço Total =>	3.227,10		

11		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					22.171,71	
11.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94648 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas -	M	1,0000000	6,53	6,53	
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,0463000	26,19	1,21	
Auxiliar			Parâmetros					
Insumo	00009868 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	4,12	4,32	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0051000	1,80	0,00	
			MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,95	MO com LS =>	1,77
			Valor do BDI =>	1,71			Valor com BDI =>	8,24
			Quant. =>	138,00	Preço Total =>	1.137,12		

11.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94648 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas -	M	1,0000000	12,21	12,21	
Composição	88267 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Reservação e Bombas de	H	0,0805000	26,19	1,58	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,0805000	21,62	1,30	
Auxiliar			Parâmetros					
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0067000	1,80	0,01	
			MO sem LS =>	1,08	LS =>	1,24	MO com LS =>	2,32
			Valor do BDI =>	3,20			Valor com BDI =>	15,41
			Quant. =>	120,00	Preço Total =>	1.849,20		

11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94650 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas -	M	1,0000000	18,50	18,50	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Reservação e Bombas de	H	0,0806000	21,62	1,74	
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,0806000	26,19	2,11	
Auxiliar			Parâmetros					
Insumo	00009874 SINAPI	TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,0493000	13,96	14,54	
			MO sem LS =>	1,45	LS =>	1,66	MO com LS =>	3,11
			Valor do BDI =>	4,85			Valor com BDI =>	23,35
			Quant. =>	24,00	Preço Total =>	560,40		

11.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94651 SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas -	M	1,0000000	21,46	21,46	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Reservação e Bombas de	H	0,1128000	21,62	2,43	
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e	H	0,1128000	26,19	2,95	
Auxiliar			Parâmetros					
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0125000	1,80	0,02	
			MO sem LS =>	2,02	LS =>	2,31	MO com LS =>	4,33

José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1801150210

Valor do BDI => 5,63 Valor com BDI => 27,09
 Quant. => 60,00 Preço Total => 1.625,40

11.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94497 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	112,36	112,36	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	21,62	5,60	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2633000	26,19	6,89	
Insumo	00006010 SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1 1/2"	Material	UN	1,0000000	99,64	99,64	
			MO sem LS =>	4,73	LS =>	5,30	MO com LS =>	10,12
			Valor do BDI =>	29,48			Valor com BDI =>	141,84
			Quant. =>	3,00	Preço Total =>		425,52	

11.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94496 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	88,69	88,69	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2021000	21,62	4,36	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2021000	26,19	5,29	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0168000	7,37	0,12	
			MO sem LS =>	3,63	LS =>	4,13	MO com LS =>	7,76
			Valor do BDI =>	23,27			Valor com BDI =>	111,96
			Quant. =>	4,00	Preço Total =>		447,84	

11.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94496 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	65,09	65,09	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1485000	21,62	3,21	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1485000	26,19	3,88	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	7,37	0,09	
Insumo	00006019 SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	57,91	57,91	
			MO sem LS =>	2,66	LS =>	3,04	MO com LS =>	5,70
			Valor do BDI =>	17,07			Valor com BDI =>	82,16
			Quant. =>	2,00	Preço Total =>		164,32	

Composição	94792 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	122,05	122,05	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	21,62	5,61	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2595000	26,19	6,79	
Insumo	00006013 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1"	Material	UN	1,0000000	109,56	109,56	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0132000	7,37	0,09	
			MO sem LS =>	4,66	LS =>	5,31	MO com LS =>	9,97
			Valor do BDI =>	32,02			Valor com BDI =>	154,07
			Quant. =>	3,00	Preço Total =>		462,21	

Composição	89353 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	42,01	42,01	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	21,62	2,38	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1102000	26,19	2,88	
Insumo	00003148 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	7,37	0,07	
Insumo	00006016 SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	36,68	36,68	
			MO sem LS =>	1,98	LS =>	2,25	MO com LS =>	4,23
			Valor do BDI =>	11,02			Valor com BDI =>	53,03
			Quant. =>	3,00	Preço Total =>		169,09	

11.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89967 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	100,14	100,14
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	21,62	4,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	26,19	5,79
Insumo	00006005 SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	89,50	89,50

Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0.0106000	7,37	0,07		
				MO sem LS =>		3,97	LS =>	4,53	MO com LS =>	8,50
				Valor do BDI =>		26,27			Valor com BDI =>	126,41
					Quant. =>		7,00	Preço Total =>		884,87

11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89885	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	95,05	95,05		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	21,82	4,78		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	26,19	5,79		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0.0106000	7,37	0,07		
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	84,41	84,41		
				MO sem LS =>		3,97	LS =>	4,53	MO com LS =>	8,50
				Valor do BDI =>		24,94			Valor com BDI =>	119,99
					Quant. =>	11,00	Preço Total =>	1.318,89		

11.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	6,12	6,12		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	26,19	2,47		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	21,82	2,04		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0.0059000	50,01	0,29		
Insumo	00000065	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	0,88	0,88		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0.0315000	1,80	0,05		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0070000	56,66	0,39		
				Valor do BDI =>		1,60			Valor com BDI =>	7,72
					Quant. =>	31,00	Preço Total =>	239,32		

11.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	8,08	8,08		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0.1111000	21,82	2,40		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0.1111000	26,19	2,90		
Insumo	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1" PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,78	1,78		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0.0371000	1,80	0,06		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0095000	56,66	0,53		
				MO sem LS =>		1,99	LS =>	2,28	MO com LS =>	4,27
				Valor do BDI =>		2,12			Valor com BDI =>	10,20
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	61,20		

11.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103992	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,61	10,61		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0.1181000	21,82	2,55		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0.0394000	1,80	0,07		
Insumo	00000109	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	3,67	3,67		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0.0106000	50,01	0,53		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0125000	56,66	0,70		
				MO sem LS =>		2,12	LS =>	2,42	MO com LS =>	4,54
				Valor do BDI =>		2,78			Valor com BDI =>	13,39
					Quant. =>	8,00	Preço Total =>	107,12		

11.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0.1343000	26,19	3,51		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0.1343000	21,82	2,90		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0.0180000	56,66	1,01		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0.0141000	50,01	0,70		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0.0469000	1,80	0,08		
Insumo	00000112	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/2", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	4,42	4,42		
				MO sem LS =>		2,41	LS =>	2,75	MO com LS =>	5,16
				Valor do BDI =>		3,31			Valor com BDI =>	15,93
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	95,58		

11.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Composição	88385 SINAPI	LUIVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_05/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	6,74	6,74	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	26,19	2,47	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0944000	21,62	2,04	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,80	0,05	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0070000	56,66	0,39	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	50,01	0,29	
Insumo	00003006 SINAPI	LUIVA SOLDÁVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	Material	UN	1,0000000	1,50	1,50	
			MO sem LS =>	1,69	LS =>	1,94	MO com LS =>	3,83

Quant. => 11,00 Preço Total => 93,50

11.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104009 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,11	12,11	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1405000	21,62	3,03	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1405000	26,19	3,67	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	50,01	0,70	
Insumo	00000819 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA	Material	UN	1,0000000	3,62	3,62	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0469000	1,80	0,08	
			MO sem LS =>	2,52	LS =>	2,66	MO com LS =>	5,40
			Valor do BDI =>	3,17			Valor com BDI =>	15,28
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>	61,12

11.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103993 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	9,03	9,03	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1181000	21,62	2,55	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1181000	26,19	3,09	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0125000	56,66	0,70	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0394000	1,80	0,07	
Insumo	00000812 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,09	2,09	
			MO sem LS =>	2,12	LS =>	2,42	MO com LS =>	4,54
			Valor do BDI =>	2,36			Valor com BDI =>	11,39
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	66,95

11.19	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103948 SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	7,25	7,25	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1111000	21,62	2,40	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0082000	50,01	0,41	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0371000	1,80	0,06	
Insumo	00000829 SINAPI	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0095000	56,66	0,53	
			MO sem LS =>	1,99	LS =>	2,28	MO com LS =>	4,27
			Valor do BDI =>	1,90			Valor com BDI =>	9,15
					Quant. =>	30,00	Preço Total =>	274,50

11.20	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	21,62	3,91	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1812000	26,19	4,74	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0453000	1,80	0,08	
Insumo	00007139 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	1,19	1,19	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0120000	56,66	0,67	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0106000	50,01	0,53	
			MO sem LS =>	3,25	LS =>	3,71	MO com LS =>	6,96
			Valor do BDI =>	2,91			Valor com BDI =>	14,03
					Quant. =>	23,00	Preço Total =>	322,69

11.21	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88443 SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_05/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	15,78	15,78
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2161000	26,19	5,65
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2161000	21,62	4,67

Insumo	00007140 SINAPI	TE SOLDÁVEL PVC. 90 GRAUS. 32 MM. PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	3,74	3,74	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0165000	56,66	0,93	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0141000	50,01	0,70	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA. COR PRETA. GRAO 100	Material	UN	0,0540000	1,80	0,09	
			MO sem LS =>	3,89	LS =>	4,42	MO com LS =>	8,31

Quant. => 28,00 Preço Total => 667,76

11.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104011 SINAPI	TE PVC. SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	23,55	23,55	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2560000	21,82	5,53	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2560000	26,19	6,70	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA. COR PRETA. GRAO 100	Material	UN	0,0641000	1,80	0,11	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0179000	50,01	0,88	
Insumo	00007141 SINAPI	TE SOLDÁVEL, PVC. 90 GRAUS, 40 MM. PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	9,15	9,15	
			MO sem LS =>	4,60	LS =>	5,23	MO com LS =>	9,83
			Valor do BDI =>	6,17		Valor com BDI =>	29,72	

Quant. => 3,00 Preço Total => 89,16

11.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104004 SINAPI	TE PVC. SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	27,41	27,41	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3059000	26,19	8,01	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3059000	21,82	6,61	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0247000	50,01	1,23	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0330000	56,66	1,86	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA. COR PRETA. GRAO 100	Material	UN	0,0765000	1,80	0,13	
			MO sem LS =>	5,50	LS =>	6,26	MO com LS =>	11,76
			Valor do BDI =>	7,19		Valor com BDI =>	34,60	

Quant. => 3,00 Preço Total => 103,80

11.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89410 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC. SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	10,29	10,29	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	21,82	2,93	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1359000	26,19	3,55	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0071000	50,01	0,35	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA. COR PRETA. GRAO 100	Material	UN	0,0302000	1,80	0,05	
Insumo	00001956 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS. SOLDÁVEL, 25 MM. COR MARROM. PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,96	2,96	
			MO sem LS =>	2,44	LS =>	2,78	MO com LS =>	5,22
			Valor do BDI =>	2,70		Valor com BDI =>	12,99	

Quant. => 20,00 Preço Total => 259,80

11.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89415 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC. SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	15,29	15,29	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	26,19	4,24	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1621000	21,82	3,50	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC. FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0110000	56,66	0,62	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA. COR PRETA. GRAO 100	Material	UN	0,0360000	1,80	0,06	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC. FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0094000	50,01	0,47	
			MO sem LS =>	2,91	LS =>	3,31	MO com LS =>	6,22
			Valor do BDI =>	4,01		Valor com BDI =>	19,30	

Quant. => 7,00 Preço Total => 136,10

11.26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103982 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC. SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	22,55	22,55
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1820000	26,19	5,02

José Érico Costa de Lira
Eng. Civil
CREA 1501150210

Composição Insumo	88248 SINAPI 00038383 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Livro SINAPI: Cálculos e Material	H UN	0,1920000 0,0427000	21,82 1,80	4,15 0,07
Insumo	00001958 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, COR MARROM, PARA AGUA	Material	UN	1,0000000	11,93	11,93
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0118000	50,01	0,59
		MO sem LS =>	3,45	LS =>	3,93	MO com LS =>	7,38
		Valor do BDI =>	5,91			Valor com BDI =>	28,46
				Quant. =>	4,00	Preço Total =>	113,84

11.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10398 SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	26,04	26,04
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	26,19	6,00
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2294000	21,82	4,95
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0165000	50,01	0,82
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0510000	1,80	0,09
Insumo	00001959 SINAPI	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	12,94	12,94
		MO sem LS =>	4,12	LS =>	4,69	MO com LS =>	8,81
		Valor do BDI =>	6,83			Valor com BDI =>	32,87
				Quant. =>	7,00	Preço Total =>	230,09

11.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90373 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	Instalações Predias de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	12,30	12,30
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	21,62	2,83
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1312000	26,19	3,43
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0315000	1,80	0,05
Insumo	00020147 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2	Material	UN	1,0000000	5,31	5,31
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0059000	50,01	0,29
		MO sem LS =>	2,35	LS =>	2,69	MO com LS =>	5,04
		Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	15,52
				Quant. =>	58,00	Preço Total =>	900,16

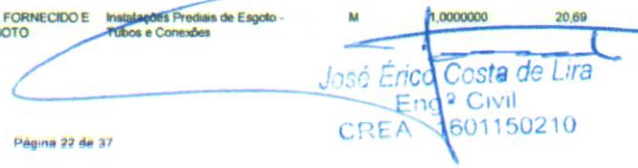
11.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86885 SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	11,84	11,84
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	26,19	3,99
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	21,32	1,02
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 16 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04
		MO sem LS =>	1,89	LS =>	2,16	MO com LS =>	4,05
		Valor do BDI =>	3,10			Valor com BDI =>	14,94
				Quant. =>	37,00	Preço Total =>	552,78

11.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102617 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	3.517,66	3.517,66
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4821000	26,19	38,81
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4821000	21,82	32,04
Composição Auxiliar	93287 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 250 KW - CHP DIURNO AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2634000	351,82	92,66
Composição Auxiliar	93288 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 250 KW - CHP DIURNO AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,3611000	181,90	429,48
Insumo	00037105 SINAPI	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATORIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	2.924,67	2.924,67
		Valor do BDI =>	923,03			Valor com BDI =>	4.440,69
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	8.881,38

12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS 120.951,63

12.1 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS 16.035,42

12.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	Instalações Predias de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	20,69	20,69


 José Érico Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	26,19	7,67
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2930000	21,62	6,33
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	1,80	0,02
Insumo	00009835 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	6,33	6,67

Valor do BDI => 5,42
 Quant. => 42,00 Preço Total => 26,11
1.096,62

12.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89712 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	26,25	26,25	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3182000	21,62	6,87	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3182000	26,19	8,33	
Insumo	00009838 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	10,45	11,02	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0177000	1,80	0,03	
			MO sem LS =>	5,72	LS =>	6,51	MO com LS =>	12,23
			Valor do BDI =>	6,88			Valor com BDI =>	33,13

12.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89713 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	32,72	32,72	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3813000	21,62	8,24	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3813000	26,19	9,98	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0212000	1,80	0,03	
Insumo	00009837 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	13,72	14,47	
			MO sem LS =>	6,86	LS =>	7,80	MO com LS =>	14,66
			Valor do BDI =>	8,58			Valor com BDI =>	41,30
			Quant. =>		30,00	Preço Total =>	1.239,00	

Composição	89714 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	36,55	36,55	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4444000	26,19	11,63	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4444000	21,62	9,60	
Insumo	00009836 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	14,49	15,28	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0247000	1,80	0,04	
			MO sem LS =>	8,00	LS =>	9,08	MO com LS =>	17,09
			Valor do BDI =>	9,59			Valor com BDI =>	46,14
			Quant. =>		137,00	Preço Total =>	6.321,18	

12.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89707 SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	42,23	42,23	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3687000	21,62	8,61	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	1,80	0,02	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0292000	50,01	1,46	
Insumo	00005103 SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	19,21	19,21	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0440000	56,66	2,49	
			MO sem LS =>	7,17	LS =>	8,16	MO com LS =>	15,33
			Valor do BDI =>	11,08			Valor com BDI =>	53,31
			Quant. =>		26,00	Preço Total =>	1.332,76	

12.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89708 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	87,14	87,14	
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4777000	26,19	12,51	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0184000	1,80	0,03	
Insumo	00011714 SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 185 X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	Material	UN	1,0000000	55,05	55,05	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM "850" GR	Material	UN	0,0668000	50,01	3,34	
Insumo	00020083 SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,1040000	56,66	5,89	
			MO sem LS =>	8,60	LS =>	9,77	MO com LS =>	18,37
			Valor do BDI =>	22,86			Valor com BDI =>	110,00
			Quant. =>		10,00	Preço Total =>	1.100,00	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
12.1.7 Composição	89739 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	22,96	22,96	
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	21,62	3,57	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	20,64	1,54	
Insumo	00000297 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	2,91	5,82	
Insumo	00003519 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,71	7,71	
			MO sem LS =>	2,97	LS =>	3,38	MO com LS =>	6,35
			Valor do BDI =>	6,02			Valor com BDI =>	28,88
			Quant. =>	6,00	Preço Total =>	173,88		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
12.1.8 Composição	89731 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	14,55	14,55	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	26,19	3,61	
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,96	3,96	
Insumo	00003526 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,97	2,97	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	20,64	1,03	
			MO sem LS =>	2,47	LS =>	2,82	MO com LS =>	5,29
			Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI =>	18,36
			Quant. =>	7,00	Preço Total =>	128,52		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
12.1.9 Composição	89746 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	27,46	27,46	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	26,19	5,04	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	21,62	4,16	
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,50	7,00	
Insumo	00003528 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,89	8,89	
			MO sem LS =>	3,46	LS =>	3,94	MO com LS =>	7,40
			Valor do BDI =>	7,20			Valor com BDI =>	34,66
			Quant. =>	6,00	Preço Total =>	207,98		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
12.1.10 Composição	89726 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	9,67	9,67	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	26,19	3,32	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1270000	21,62	2,74	
Insumo	00003516 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,27	2,27	
Insumo	00000122 SINAPI	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0099000	50,01	0,49	
Insumo	00038383 SINAPI	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0071000	1,80	0,01	
			MO sem LS =>	2,28	LS =>	2,60	MO com LS =>	4,88
			Valor do BDI =>	2,53			Valor com BDI =>	12,20
			Quant. =>	54,00	Preço Total =>	658,80		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
12.1.11 Composição	89732 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	15,26	15,26	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	21,62	2,98	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1379000	26,19	3,61	
Insumo	00000296 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	1,98	3,96	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0500000	20,64	1,03	
			MO sem LS =>	2,47	LS =>	2,82	MO com LS =>	5,29
			Valor do BDI =>	4,00			Valor com BDI =>	19,26
			Quant. =>	10,00	Preço Total =>	192,60		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
12.1.12 Composição	89744 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	26,65	26,65
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	26,19	5,04

Composição Auxiliar	88246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1926000	21,62	4,16	
Insumo	00000301 SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	3,50	7,00	
Insumo	00003520 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	8,08	8,08	
			MO sem LS =>	3,46	LS =>	3,94	MO com LS =>	7,40
			Valor do BDI =>	6,99			Valor com BDI =>	33,64
			Quant. =>		11,00	Preço Total =>	370,04	

12.1.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89860 SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Predias de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	47,28	47,28	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3698000	21,62	7,99	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3698000	26,19	9,68	
Insumo	00007091 SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	15,55	15,55	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,1725000	20,64	3,56	
			MO sem LS =>	6,65	LS =>	7,56	MO com LS =>	14,21
			Valor do BDI =>	12,40			Valor com BDI =>	59,68
			Quant. =>		10,00	Preço Total =>	596,80	

12.2	VENTILAÇÃO						1.630,20	
12.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89806 SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Predias de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	1,0000000	21,07	21,07	
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1257000	21,62	2,71	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1257000	26,19	3,29	
Insumo	00003519 SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,71	7,71	
Insumo	00020078 SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0750000	20,64	1,54	
			MO sem LS =>	2,26	LS =>	2,57	MO com LS =>	4,83
			Valor do BDI =>	5,52			Valor com BDI =>	26,59
			Quant. =>		20,00	Preço Total =>	531,80	

12.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86799 SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO	Instalações Predias de Esgoto - Tubos e Conexões	M	1,0000000	21,76	21,76	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1524000	26,19	3,99	
Insumo	00038383 SINAPI	LXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0085000	1,80	0,01	
Insumo	00009637 SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	1,0549000	13,72	14,47	
			MO sem LS =>	2,73	LS =>	3,12	MO com LS =>	5,85
			Valor do BDI =>	5,70			Valor com BDI =>	27,46
			Quant. =>		40,00	Preço Total =>	1.098,40	

12.3	ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS						12.969,76
12.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98105 SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 125 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,40X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	622,48	622,48
Composição	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0168000	2.823,80	47,43
Composição Auxiliar	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m³	0,7000000	6,21	4,34
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5498000	26,90	176,19
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM	Argamassas	m³	0,0196000	485,70	9,47
Composição Auxiliar	97733 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Moldadas	m³	0,0112000	3.186,23	35,68
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,1463000	21,32	109,71
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2019	Argamassas	m³	0,1456000	752,85	109,61
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PIRLIS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO -	Material	M	0,1056000	4,11	0,43
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0041000	6,64	0,03
Insumo	00007258 SINAPI	TUILO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	165,3577000	0,60	99,21
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,3312000	16,13	5,34

José Érico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0888000	11,76	1,04	
			MO sem LS =>	133,12	LS =>	151,23	MO com LS =>	284,35
			Valor do BDI =>	163,33			Valor com BDI =>	785,81
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.671,82

12.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97902 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	551,49	551,49	
Composição	94970 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇÃO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Produção de Concreto	m³	0,0744000	474,15	35,27	
Composição	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇÃO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,1156000	752,85	87,02	
Composição	97735 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS PARA AS APARELHADAS AF_08/2019	Estruturas Pré-Fabricadas e Pré-Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,0448000	2.317,87	103,84	
Composição	101616 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	6,21	5,03	
Composição	5579 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0178000	61,23	1,08	
Auxiliar	88316 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	21,32	85,33	
Auxiliar	88309 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	26,90	137,03	
Auxiliar	87316 SINAPI		Argamassas	m³	0,0148000	485,70	7,18	
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	11,76	1,39	
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	8,64	0,04	
Insumo	00007258 SINAPI	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,60	79,09	
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	21,77	0,27	
Insumo	00006193 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	16,13	7,12	
			MO sem LS =>	112,94	LS =>	128,30	MO com LS =>	241,24
			Valor do BDI =>	144,71			Valor com BDI =>	696,20
					Quant. =>	16,00	Preço Total =>	11.139,20

12.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86879 SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATORIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	9,33	9,33	
Composição	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0388000	21,32	0,82	
Auxiliar	88267 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1232000	26,19	3,22	
Auxiliar	00003146 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0332000	2,00	0,06	
Insumo	00006153 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	1,0000000	5,23	5,23	
Insumo			Valor do BDI =>	2,44			Valor com BDI =>	11,77
					Quant. =>	22,00	Preço Total =>	258,94

12.4 LOUÇAS E METAIS 90.316,26

12.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100878 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	681,86	681,86	
Composição	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6063000	21,32	12,92	
Auxiliar	88267 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3121000	26,19	34,36	
Auxiliar	00004394 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	20,78	41,56	
Insumo	00044019 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO OCULTO / CARENADO, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) - PADRÃO ALTO	Material	UN	1,0000000	574,41	574,41	
Insumo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000	106,35	9,36	
			MO sem LS =>	17,78	LS =>	20,20	MO com LS =>	37,98
			Valor do BDI =>	178,92			Valor com BDI =>	860,78
					Quant. =>	21,00	Preço Total =>	18.076,38

12.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100849 SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	48,05	48,05	
Composição	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0484000	21,32	1,03	
Auxiliar	88267 SINAPI		Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1536000	26,19	4,02	
Auxiliar	00000377 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	43,00	43,00	
			Valor do BDI =>	12,60			Valor com BDI =>	60,85

José Elcio Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Quant. => 21,00 Preço Total => 1.273,55

12.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100872 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	338,51	338,51		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,9485000	26,19	24,84		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2988000	21,32	6,37		
Insumo	00004351 SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	Material	UN	6,0000000	15,40	92,40		
Insumo	00036080 SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	214,90	214,90		
				MO sem LS =>	11,80	LS =>	13,41	MO com LS =>	25,21
				Valor do BDI =>	88,82			Valor com BDI =>	427,33

12.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101965 SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	Pelotas e Chapins	M	1,0000000	140,21	140,21		
Composição Auxiliar	91692 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 8HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0210000	27,80	0,58		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2090000	21,32	4,45		
Composição Auxiliar	87283 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA	Argamassas	m³	0,0060000	473,09	2,83		
Composição Auxiliar	91693 SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 8HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,3980000	26,70	10,62		
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4190000	26,77	11,21		
Insumo	00034747 SINAPI	PEITORIL EM MÁRMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= 15" CM, E= 2,0"	Material	M	1,0400000	106,27	110,52		
				MO sem LS =>	10,35	LS =>	11,75	MO com LS =>	22,11

Quant. => 38,65 Preço Total => 6.841,05

12.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100860 SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	109,62	109,62		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1407000	21,32	2,99		
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4467000	26,19	11,69		
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04		
Insumo	00001368 SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	94,90	94,90		
				MO sem LS =>	5,55	LS =>	6,32	MO com LS =>	11,87
				Valor do BDI =>	28,75			Valor com BDI =>	138,38

12.4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP- Próprio 37931862	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e=2,5CM (BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 88689)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	680,32	680,32		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,9834000	21,32	20,96		
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,4944000	26,77	40,00		
Insumo	00037591 SINAPI	SUORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54		
Insumo	00011795 SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= 2,5" CM	Material	m³	1,0500000	528,30	554,71		
Insumo	00004823 SINAPI	MASSA PLÁSTICA PARA MÁRMORE/GRANITO	Material	KG	0,5228000	34,16	17,85		
Insumo	00037329 SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0211000	106,35	2,24		
Insumo	00007568 SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6.10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	6,0000000	0,87	4,02		
				Valor do BDI =>	178,51			Valor com BDI =>	858,83

Quant. => 52,23 Preço Total => 44.866,69

12.4.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86901 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	150,76	150,76		
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,8458000	26,77	22,64		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2965000	21,32	6,38		
Insumo	00020269 SINAPI	LAVATORIO /CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES 50 X 35" CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	104,44	104,44		
Insumo	00004823 SINAPI	MASSA PLÁSTICA PARA MÁRMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	34,16	18,00		
				MO sem LS =>	10,49	LS =>	11,93	MO com LS =>	22,42
				Valor do BDI =>	39,55			Valor com BDI =>	190,31

José Chico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

12.4.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100852 SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	251,13	251,13	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1504000	21,32	3,20	
Composição Auxiliar	88274 SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,4774000	26,77	12,77	
Insumo	00001747 SINAPI	CUBA AÇO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2", DE "56 X 33 X 12" CM	Material	UN	1,0000000	223,35	223,35	
Insumo	00004823 SINAPI	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,3460000	34,16	11,81	
			MO sem LS =>	5,92	LS =>	6,73	MO com LS =>	12,65
			Valor do BDI =>	65,89			Valor com BDI =>	317,02

12.4.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3682 SEINFRA	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/ CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	0	UN	1,0000000	1.606,58	1.606,58	
Insumo	8749 SEINFRA	TANQUE LAVANDERIA DE AÇO INOX C/ CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	Material	UN	1,0000000	1.071,42	1.071,42	
Insumo	11862 SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	Material	UN	2,0000000	134,07	268,14	
Insumo	12320 SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	26,18	78,54	
Insumo	12271 SEINFRA	VALVULA DE METAL 1 1/4"	Material	UN	2,0000000	31,89	63,78	
Insumo	10851 SEINFRA	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	Material	UN	2,0000000	30,43	60,86	
Insumo	10043 SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	3,0000000	21,10	63,30	
Insumo	11180 SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	1,5000000	0,36	0,54	
			MO sem LS =>	86,40	LS =>	75,44	MO com LS =>	141,84
			Valor do BDI =>	421,56			Valor com BDI =>	2.028,14
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.028,14

12.4.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86915 SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	157,51	157,51	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0303000	21,32	0,54	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0960000	26,19	2,51	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04	
Insumo	00036791 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	154,32	154,32	
			Valor do BDI =>	41,33			Valor com BDI =>	198,84
					Quant. =>	16,00	Preço Total =>	3.181,44

12.4.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86909 SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	142,67	142,67	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1867000	26,19	4,36	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0525000	21,32	1,11	
Insumo	00011772 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA, DE MESA/BANCADA, PARA COZINHA, BICA MÓVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	137,16	137,16	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04	
			MO sem LS =>	2,06	LS =>	2,36	MO com LS =>	4,42
			Valor do BDI =>	37,43			Valor com BDI =>	180,10
					Quant. =>	4,00	Preço Total =>	720,40

12.4.12	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86914 SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0000000	107,87	107,87
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	26,19	3,99
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	21,32	1,02
Insumo	00013417 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA CAÑO CURTO, SEM BICO, SEM AREJADOR, DE PAREDE, PARA TANQUE E USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	102,82	102,82
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04

MO sem LS => 1,89 LS => 2,16 MO com LS => 4,05

Quant. => 1,00 Preço Total => 136,17

12.4.13	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86913 SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metas	UN	1,0000000	59,96	59,96	
Composição Auxiliar	88267 SINAPI	ENCAIXADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1525000	26,19	3,99	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0481000	21,32	1,02	
Insumo	00007604 SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA PARA TANQUE / JARDIM, SEM BICO, CANO LONGO, DE PAREDE, PADRAO POPULAR / USO GERAL, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	54,91	54,91	
Insumo	00003146 SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	2,00	0,04	
			MO sem LS =>	1,89	LS =>	2,16	MO com LS =>	4,05
					Quant. =>	7,00	Preço Total =>	529,83

13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 121.758,92

13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91941 SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	10,13	10,13	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1640000	22,63	3,71	
Composição Auxiliar	88629 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0009000	685,59	0,61	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1640000	27,27	4,47	
Insumo	00001872 SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	1,34	1,34	
			MO sem LS =>	3,06	LS =>	3,48	MO com LS =>	6,54
			Valor do BDI =>	2,65			Valor com BDI =>	12,78
					Quant. =>	241,00	Preço Total =>	3.079,98

13.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91937 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	13,48	13,48	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	27,27	6,05	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	22,63	5,02	
Insumo	00001871 SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	2,41	2,41	
			MO sem LS =>	4,06	LS =>	4,63	MO com LS =>	8,69
			Valor do BDI =>	3,53			Valor com BDI =>	17,01
					Quant. =>	30,00	Preço Total =>	510,30

13.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101562 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 25 MM², 0,5/1,0 KV, PARA REDE AEREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	M	1,0000000	29,33	29,33	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0029000	27,27	0,07	
Insumo	00000906 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1	Material	M	1,0401000	28,14	29,26	
			MO sem LS =>	0,02	LS =>	0,04	MO com LS =>	0,06
			Valor do BDI =>	7,69			Valor com BDI =>	37,02
					Quant. =>	400,00	Preço Total =>	14.808,00

13.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1140000	22,63	2,57	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1140000	27,27	3,10	
Insumo	00000995 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUITOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM²	Material	M	1,2434000	18,14	22,55	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,21	0,03	
			MO sem LS =>	2,08	LS =>	2,37	MO com LS =>	4,45
			Valor do BDI =>	7,41			Valor com BDI =>	35,66
					Quant. =>	800,00	Preço Total =>	28.528,00

13.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, ...	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	4,72	4,72
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0290000	27,27	0,79
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,21	0,03
Insumo	00001014 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUITOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	Material	M	1,2434000	2,82	3,25

José Erico Costa de Lira
Eng.º Civil
CREA 1601150210

MO sem I.S => 0,52 LS => 0,61 MO com I.S => 1,13
 Valor do BDI => 1,23 Valor com BDI => 5,95
Quant. => 1.400,00 Preço Total => 8.330,00

13.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91924 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	3,23	3,23	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0230000	22,63	0,52	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,21	0,03	
Insumo	00001013 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMNAL 1,5 MM²	Material	M	1,2434000	1,66	2,06	
			MO sem I.S =>	0,41	LS =>	0,48	MO com I.S =>	0,89
			Valor do BDI =>	0,84			Valor com BDI =>	4,07
			Quant. =>	300,00	Preço Total =>	1,221,00		

13.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91930 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	10,34	10,34	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	22,63	1,15	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0510000	27,27	1,39	
Insumo	00000982 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMNAL 1,5 MM²	Material	M	1,2434000	6,25	7,77	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,21	0,03	
			Valor do BDI =>	2,71			Valor com BDI =>	13,05
			Quant. =>	1.100,00	Preço Total =>	14.356,00		

13.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91926 SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM² ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos	M	1,0000000	7,37	7,37	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Embutidos, Cabos, Canais, Livros SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	27,27	1,06	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0390000	22,63	0,88	
Insumo	00000981 SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVCIA, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMNAL 1,5 MM²	Material	M	1,2434000	4,35	5,40	
Insumo	00021127 SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	Material	UN	0,0094000	3,21	0,03	
			Valor do BDI =>	1,93			Valor com BDI =>	9,30
			Quant. =>	300,00	Preço Total =>	2.790,00		

13.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101875 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 12 DISJUNTORES, 100 A	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Argamassas	UN	1,0000000	371,40	371,40	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE EMBUTIR	Argamassas	m³	0,0117000	724,22	8,47	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	27,27	39,57	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	22,63	32,84	
Insumo	00013393 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	290,52	290,52	
			Valor do BDI =>	97,45			Valor com BDI =>	468,85
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	468,85		

13.10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101883 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 18 DISJUNTORES, 100 A	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Argamassas	UN	1,0000000	499,31	499,31	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE EMBUTIR	Argamassas	m³	0,0134000	724,22	9,70	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,6530000	22,63	37,40	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	1,6530000	27,27	45,07	
Insumo	00013395 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	407,14	407,14	
			MO sem I.S =>	31,46	LS =>	35,75	MO com I.S =>	67,21
			Valor do BDI =>	131,01			Valor com BDI =>	630,32
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	630,32		

13.11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101876 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	129,99	129,99	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,8550000	22,63	19,34	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE EMBUTIR	Argamassas	m³	0,0044000	724,22	3,18	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,8550000	27,27	23,31	
Insumo	00039795 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN	Material	UN	1,0000000	84,16	84,16	
			MO sem I.S =>	16,05	LS =>	18,25	MO com I.S =>	34,30
			Valor do BDI =>	34,10			Valor com BDI =>	164,09

José Enco Costa de Lira
 Eng.º Civil
 CREA 1601150210

Quant. => 26,00 Preço Total => 4.266,34

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.12	93653 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	10,33	10,33	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	22,63	0,80	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	27,27	0,96	
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,64	7,64	
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,93	0,93	
			MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,38
			Valor do BDI =>	2,71			Valor com BDI =>	13,04
				Quant. =>	40,00	Preço Total =>	621,60	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.13	93654 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	10,33	10,33	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	22,63	0,80	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0354280	27,27	0,96	
Insumo	00001570 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	0,93	0,93	
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,64	7,64	
			MO sem LS =>	0,64	LS =>	0,74	MO com LS =>	1,38
			Valor do BDI =>	2,71			Valor com BDI =>	13,04
				Quant. =>	28,00	Preço Total =>	366,12	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.14	93655 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	11,19	11,19	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	27,27	1,27	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	22,63	1,06	
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,64	7,64	
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,22	1,22	
			MO sem LS =>	0,85	LS =>	0,97	MO com LS =>	1,82
			Valor do BDI =>	2,93			Valor com BDI =>	14,12
				Quant. =>	24,00	Preço Total =>	338,88	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.15	93656 SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	12,04	12,04	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0639640	27,27	1,74	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,0639640	22,63	1,44	
Insumo	00034653 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	Material	UN	1,0000000	7,64	7,64	
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,22	1,22	
			MO sem LS =>	1,17	LS =>	1,33	MO com LS =>	2,50
			Valor do BDI =>	3,15			Valor com BDI =>	15,19
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	76,96	

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.16	93669 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	64,35	64,35	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1405280	22,63	3,18	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1405280	27,27	3,83	
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	53,68	53,68	
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,22	3,66	
			MO sem LS =>	2,57	LS =>	2,93	MO com LS =>	5,50
			Valor do BDI =>	16,88			Valor com BDI =>	81,23
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	487,38	

José Érico Costa de Lira
Eng^o Civil
CREA 1601150210

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.17								
Composição	93670 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	66,91	66,91	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1918920	27,27	5,23	
Composição Insumo	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1918920	22,63	4,34	
Insumo	00001571 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	3,0000000	1,22	3,66	
			MO sem LS =>	3,51	LS =>	4,00	MO com LS =>	7,51
			Valor do BDI =>	17,55			Valor com BDI =>	84,46
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	168,92

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.18								
Composição	93671 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	71,02	71,02	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2903770	27,27	7,10	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,2903770	22,63	5,89	
Insumo	00001573 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,45	4,35	
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	53,68	53,68	
			MO sem LS =>	4,77	LS =>	5,42	MO com LS =>	10,19
			Valor do BDI =>	18,63			Valor com BDI =>	89,65
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	179,30

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.19								
Composição	93672 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	77,42	77,42	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,3814190	22,63	8,63	
Insumo	00001574 SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 10 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	Material	UN	3,0000000	1,57	4,71	
Insumo	00034709 SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	Material	UN	1,0000000	53,68	53,68	
			MO sem LS =>	6,99	LS =>	7,96	MO com LS =>	14,95
			Valor do BDI =>	20,31			Valor com BDI =>	97,73
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	97,73

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
13.20								
Composição	91854 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Cabos, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	9,45	9,45	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	22,63	3,03	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1340000	27,27	3,66	
Insumo	00002588 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	Material	M	1,0170000	2,73	2,77	
			MO sem LS =>	2,45	LS =>	2,79	MO com LS =>	5,24
			Valor do BDI =>	2,47			Valor com BDI =>	11,92
					Quant. =>	400,00	Preço Total =>	4.768,00

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
13.21							
Composição	91836 SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Cabos, Tomadas e Interruptores	M	1,0000000	20,81	20,81
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	27,27	2,86
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0,1050000	22,63	2,37
Composição Auxiliar	91170 SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU	Rasgos e Exemplos	M	1,0000000	10,46	10,46

Insumo	0002690 SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	Material	M	1.1000000	4,87	5,13	
			MO sem LS =>	4,42	LS =>	5,04	MO com LS =>	9,46
			Valor do BDI =>	5,46			Valor com BDI =>	26,27
			Quant. =>		50,00	Preço Total =>		1.313,50

13.22	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91899 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e Interruptores	M	1.0000000	17,80	17,80	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0.1360000	22,63	3,07	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0.1360000	27,27	3,70	
Insumo	0002684 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4", SEM LUVA	Material	M	1.0170000	10,80	10,98	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KGM) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KGM)	Material	KG	0.0023000	24,00	0,05	
			MO sem LS =>	2,49	LS =>	2,84	MO com LS =>	5,33
			Valor do BDI =>	4,67			Valor com BDI =>	22,47
			Quant. =>		100,00	Preço Total =>		2.247,00

13.23	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91867 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e Interruptores	M	1.0000000	9,99	9,99	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0.0840000	22,63	2,12	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0.0840000	27,27	2,56	
Insumo	0002674 SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4" SEM LUVA	Material	M	1.0170000	5,19	5,27	
Insumo	00043132 SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KGM) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KGM)	Material	KG	0.0018000	24,00	0,04	
			MO sem LS =>	1,72	LS =>	1,96	MO com LS =>	3,68
			Valor do BDI =>	2,62			Valor com BDI =>	12,61

13.24	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101511 SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUIDO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rede de Distribuição	UN	1.0000000	2.257,45	2.257,45	
Composição Auxiliar	96977 SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	M	1.9500000	66,55	129,77	
Composição Auxiliar	91872 SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e Interruptores	M	6.0500000	18,06	109,26	
Composição Auxiliar	91885 SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Argamassas	UN	1.0000000	11,86	11,86	
Composição Auxiliar	87367 SINAPI	PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA	UN	1.0000000	129,28	129,28	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	0.3233000	22,53	7,31	
Composição Auxiliar	92984 SINAPI	REDES ENTERRADAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA	Redes Enterradas de Distribuição Elétrica	M	22.2000000	31,60	701,52	
Composição	91919 SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e Interruptores	UN	1.0000000	19,85	19,85	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	2.9102000	27,27	79,36	
Composição Auxiliar	104749 SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN,	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA Postes de Concreto e Metálicos	UN	1.0000000	20,66	20,66	
Composição Auxiliar	100578 SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dajuntores, Contatores e	UN	1.0000000	612,08	612,08	
Composição Auxiliar	93673 SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Dajuntores, Contatores e	UN	1.0000000	85,68	85,68	
Insumo	00034643 SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	Material	UN	1.0000000	34,95	34,95	
Insumo	00003398 SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72"	Material	UN	1.0000000	5,41	5,41	
Insumo	00014153 SINAPI	FITA METALICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLC DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF	Material	UN	0.0600000	57,58	3,46	
Insumo	00039997 SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	2.0000000	0,28	0,56	
Insumo	00039996 SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0.1654000	4,29	0,71	
Insumo	00011267 SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA	Material	UN	2.0000000	1,43	2,86	
Insumo	00004346 SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	3.0000000	9,37	28,11	
Insumo	00001062 SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1.0000000	217,40	217,40	
			MO sem LS =>	179,84	LS =>	204,31	MO com LS =>	384,15
			Valor do BDI =>	592,35			Valor com BDI =>	2.849,80

13.25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91953 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	28,39	28,39	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
Composição Auxiliar	91952 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	17,92	17,92	
			MO sem LS =>	6,59	LS =>	7,50	MO com LS =>	14,09
			Valor do BDI =>	7,44			Valor com BDI =>	35,83
			Quant. =>			18,00	Preço Total =>	644,84

Composição	91959 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	43,22	43,22	
Composição Auxiliar	91958 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	32,75	32,75	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
			MO sem LS =>	9,71	LS =>	11,05	MO com LS =>	20,76
			Valor do BDI =>	11,34			Valor com BDI =>	54,56
			Quant. =>			24,00	Preço Total =>	1.309,44

13.27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91967 SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	58,05	58,05	
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
			MO sem LS =>	12,83	LS =>	14,59	MO com LS =>	27,42
			Valor do BDI =>	15,23			Valor com BDI =>	73,28
			Quant. =>			8,00	Preço Total =>	586,24

13.28	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91993 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	45,21	45,21	
Composição	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
Composição Auxiliar	91991 SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	34,74	34,74	
			Valor do BDI =>	11,86			Valor com BDI =>	57,07
			Quant. =>			55,00	Preço Total =>	3.138,86

13.29	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91996 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	33,51	33,51	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
Composição Auxiliar	91994 SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	23,04	23,04	
			MO sem LS =>	8,15	LS =>	9,27	MO com LS =>	17,42
			Valor do BDI =>	8,79			Valor com BDI =>	42,30

13.30	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92000 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	29,76	29,76	
Composição Auxiliar	91946 SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	10,47	10,47	
Composição Auxiliar	91998 SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	19,29	19,29	
			MO sem LS =>	6,78	LS =>	7,71	MO com LS =>	14,49
			Valor do BDI =>	7,80			Valor com BDI =>	37,56
			Quant. =>			6,00	Preço Total =>	225,36

Composição	MOD - Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - COMERCIAL PARA PLACA AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS PARA LITRO SINAPI, Cálculos e Parâmetros	UN	1,0000000	36,87	36,87	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - COMERCIAL PARA PLACA AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LITRO SINAPI, Cálculos e Parâmetros	H	0,1545600	22,63	3,49	
Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	LITRO SINAPI, Cálculos e Parâmetros	H	0,4946000	27,27	13,48	
Insumo	033208 SBC	LUMINÁRIA PLAFON DE SOBREPOR REDONDO HOME LED 6W 6K BIVOLT B Material		UN	1,0000000	19,90	19,90	
			MO sem LS =>	6,32	LS =>	7,19	MO com LS =>	13,51

Valor do BDI => 20,43 Valor com BDI => 98,30
 Quant. => 16,00 Preço Total => 1.572,80

14 INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 4.556,22							
14.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2000000	21,32	4,26
Insumo	13551 ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc, com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	Material	un	1,0000000	20,19	20,19
			MO sem LS =>	1,50	LS =>	1,71	MO com LS => 3,21
			Valor do BDI =>	6,41			Valor com BDI => 30,86
			Quant. =>		9,00	Preço Total =>	277,74

14.2							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
12138 ORSE	12138 ORSE	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim. 20 x 20 cm	Sinalização Vertical	Un	1,0000000	24,87	24,87
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,2000000	3,86	0,77

Detalhamento de Cálculo ORSE

Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11927 ORSE	Placa para sinalização de "EXTINTOR em parede" pvc, dim. 20 x 20 cm	Material	un	1,0000000	21,23	21,23
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,2000000	14,58	2,91
Insumo	00005111/SIN	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0001200	13,50	0,00
Insumo	00012895/SIN	API					
Insumo	2376 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0188200	4,50	0,08
Insumo	00012893/SIN	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0001600	73,93	0,01
Insumo	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com	Material	un	0,0000400	185,23	0,00
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0000800	300,00	0,02
Insumo	10586 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0009000	4,81	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000200	37,80	0,00
Insumo	1651 ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0001600	6,00	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0009000	205,00	0,18
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0000400	36,90	0,00
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar lps 30 com 120ml	Material	un	0,0003600	18,00	0,00
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0009000	12,54	0,01
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,0203600	14,00	0,28
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0003000	193,04	0,05
Insumo	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0000400	20,11	0,00
Insumo	00012894/SIN						
Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0004600	10,87	0,00
	00012862/SIN		MO sem LS =>	1,36	LS =>	1,55	MO com LS => 2,91
			Valor do BDI =>	6,52			Valor com BDI => 31,39
			Quant. =>		10,00	Preço Total =>	313,90

14.3							
Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88248 SINAPI	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,4574000	21,62	9,88
Composição Auxiliar	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	26,19	11,97
Insumo	00010886 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE AGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A	Material	UN	1,0000000	262,50	262,50
Insumo	00004350 SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES.	Material	UN	2,0000000	0,59	1,18
			MO sem LS =>	8,23	LS =>	9,36	MO com LS => 17,59
			Valor do BDI =>	74,92			Valor com BDI => 360,45
			Quant. =>		8,00	Preço Total =>	2.883,60

Composição	101909 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE A	Instalações de Gás e Incêndio em	UN	1,0000000	323,03	323,03
Composição Auxiliar	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	21,62	9,88
Composição Auxiliar	88287 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4574000	26,19	11,97
Insumo	00004350 SINAPI	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES.	Material	UN	2,0000000	0,59	1,18

José Eridio Costa de Lira
 Eng^o Civil
 CREA 1601150210

Insumo	00010892 SINAPI	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (PQS) DE 6 KG. CLASSE BC	Material	UN	1,0000000	300,00	300,00	
			MO sem LS =>	8,23	LS =>	9,36	MO com LS =>	17,59
			Valor do BDI =>	84,76			Valor com BDI =>	407,79
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>		815,58

Composição	12845 ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm metálica (perigo de morte)	Sinalização Verbal	un	1,0000000	41,89	41,89
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,86	2,31
Insumo	13570 ORSE	Placa advertência 470 x 340mm, metálica (perigo de morte)	Material	Un	1,0000000	16,32	16,32
Insumo	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	20,44	12,26
Insumo	00002436/SIN	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	14,58	8,74
Insumo	00006111/SIN	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,6000000	3,73	2,23

Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0957000	4,50	0,43
Insumo	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0009000	73,93	0,06
Insumo	00012893/SIN	API					
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1221600	5,00	0,61
Insumo	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0001200	185,23	0,02
Insumo	00002711/SIN	API					
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	qj	0,0004800	300,00	0,14
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0054000	4,81	0,02
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000600	37,80	0,00
Insumo	1651 ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0009600	6,00	0,00
Insumo	10482 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0054000	205,00	1,10
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0021600	18,00	0,03
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0054000	12,54	0,06
Insumo	4728 ORSE	Talhadreira chata 10"	Material	un	0,0001800	18,58	0,00
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1221600	14,00	1,71
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curtas	Material	un	0,0018000	193,04	0,34
Insumo	ORSE	API					
Insumo	00012894/SIN	API					
Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0027600	10,87	0,03
Insumo	00012892/SIN	API					
Insumo	13570 ORSE	Placa advertência 470 x 340mm, metálica (perigo de morte)	Material	Un	1,0000000	16,32	16,32
Insumo	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	20,44	12,26
Insumo	00002436/SIN	API					
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	14,58	8,74
Insumo	00006111/SIN	API					
Insumo	11240 ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0001200	47,69	0,00
Insumo	10579 ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0001200	26,89	0,00
Insumo	11242 ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000600	44,00	0,00
Insumo	11241 ORSE	Alicate volt-ampmetro	Material	un	0,0001200	170,60	0,02

MO sem LS =>	9,83	LS =>	11,17	MO com LS =>	21,00
Valor do BDI =>	10,99			Valor com BDI =>	52,88
		Quant. =>	5,00	Preço Total =>	264,40

Total sem BDI	3.287.184,83
Total do BDI	862.161,03
Total Geral	4.149.315,56


 José Erico Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

CÁLCULOS DO BDI



CIDADE QUE CUIDA E AVANÇA

CÁLCULOS DO B.D.I.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

Encargos Sociais: Não Desonerado: Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N

BDI:

26,24%

ASSUNÇÃO - PB

DATA BASE:

SINAPI - 09/2025 - Paraíba
SBC - 11/2025 - Paraíba
SICRO3 - 07/2025 - Paraíba
ORSE - 09/2025 - Sergipe

DATA: 01/12/2025

BDI: 26,24% SEM DESONERAÇÃO

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
Item componente	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	
Administração	4,00	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85	
Seguro (S) e G	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99	
Risco (R)	1,27	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16	
Despesas Finais	1,23	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33	
Lucro (L)	7,40	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43	
Impostos (I) - P	8,65	Conforme Legislação Específica																		

Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%)
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo

B.D.I = 26,24%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (I + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,75	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

PIS		0,65%
CONFINS		3,00%
ISSQN		5,00%
DESONERAÇÃO		
TOTAL		8,65%

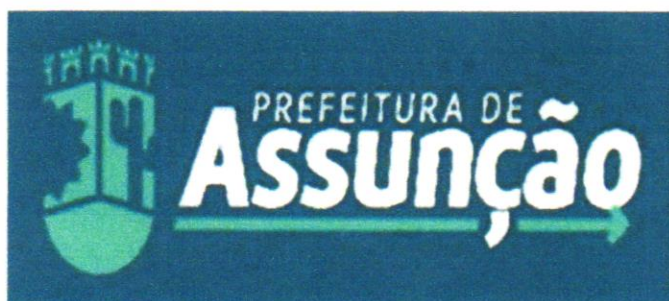
José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1801150210

ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB	Encargos Sociais: Não Desonerado: Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%	
ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N	BDI:	26,24%
ASSUNÇÃO - PB	DATA BASE:	SINAPI - 09/2025 - Paraíba SBC - 11/2025 - Paraíba SICRO3 - 07/2025 - Paraíba ORSE - 09/2025 - Sergipe
DATA: 01/12/2025		

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	5,00%	5,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	21,80%	21,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,02%	Não incide	18,02%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,65%	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,04%	Não incide	2,04%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	9,76%	7,42%	9,76%	7,42%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	46,88%	17,11%	46,88%	17,11%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,53%	3,45%	4,53%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,29%	3,26%	4,29%	3,26%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,96%	2,25%	2,96%	2,25%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	12,27%	9,33%	12,27%	9,33%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INSS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	9,67%	3,31%	17,25%	6,30%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,29%	0,40%	0,31%
D	Total	10,06%	3,60%	17,65%	6,61%
TOTAL(A+B+C+D)		91,01%	51,84%	113,60%	69,85%
ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO - VALORES ADOTADOS:			113,60%	69,85%	


 José Edico Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1801150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

ORÇAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO

ORÇAMENTO FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

Encargos Sociais: Não Desonerado: Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N

BDI: 26,24%

ASSUNÇÃO - PB

SINAPI - 09/2025 - Paraíba
SBC - 11/2025 - Paraíba
SICRO3 - 07/2025 - Paraíba
ORSE - 09/2025 - Sergipe

DATA BASE:

DATA: 01/12/2025

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		59.692,59	59.692,59
1.1	5213576	SICRO3	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película I + I - fornecimento e implantação	m²	8	595,36	751,58	6.012,64
1.2	012225	SBC	ALUGUEL MENSAL CONTAINER	MES	4	1.195,31	1.508,95	6.035,80
1.3	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTEADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	606,7	62,21	78,53	47.644,15
2			MOVIMENTO DE TERRA		1		59.012,84	59.012,84
2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	439,02	84,33	108,45	46.733,67
2.2	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	646,86	6,21	7,83	5.064,91
2.3	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	225,94	25,30	31,93	7.214,26
3			INFRAESTRUTURA FUNDAMENTOS		1		565.493,33	565.493,33
3.1			SAPATAS		1		264.191,65	264.191,65
3.1.1	96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²	527,48	137,63	173,74	91.644,37
3.1.2	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERES. AF_01/2024	m²	16,2	736,30	929,50	15.057,90
3.1.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	401,04	18,55	23,41	9.388,34
3.1.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1491,16	12,76	16,10	24.007,67

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
3.1.5	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1681,95	14,69	18,54	31.183,35
3.1.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	134,68	9,75	12,30	1.656,58
3.1.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	74,82	675,46	852,70	63.799,01
3.1.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m²	74,82	290,67	366,94	27.454,45
3.2			BALDRAMES		1		301.301,68	301.301,68
3.2.1	103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	691,3	170,04	214,65	148.387,54
3.2.2	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	m²	840,33	74,62	94,20	79.159,08
3.2.3	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	231,78	18,55	23,41	5.425,96
3.2.4	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	160,5	12,76	16,10	2.584,05
3.2.5	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	249,72	9,75	12,30	3.071,55
3.2.6	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	190,57	14,69	18,54	3.533,16
3.2.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	48,49	675,46	852,70	41.347,42
3.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m²	48,49	290,67	366,94	17.792,92
4			SUPERESTRUTURA		1		545.958,39	545.958,39
4.1			PILARES		1		213.953,00	213.953,00
4.1.1	92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1059,96	56,28	71,04	75.299,55
4.1.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1354,33	12,92	16,31	22.089,12

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.1.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	3020,6	9,89	12,48	37.697,08
4.1.4	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	274,05	8,29	10,46	2.866,56
4.1.5	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	894,65	7,99	10,08	9.018,07
4.1.6	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	54,92	675,46	852,70	46.830,28
4.1.7	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	54,92	290,67	366,94	20.152,34
4.2			VIGAS		1		303.223,74	303.223,74
4.2.1	92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	1099,09	116,85	147,51	162.126,76
4.2.2	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	995,39	12,92	16,31	16.234,81
4.2.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	953,15	11,15	14,07	13.410,82
4.2.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	769,3	9,89	12,48	9.600,86
4.2.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1099,69	8,29	10,46	11.502,75
4.2.6	92764	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1668,22	7,99	10,08	16.815,65
4.2.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	60,29	675,46	852,70	51.409,28
4.2.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	60,29	290,67	366,94	22.122,81
4.3			LAJE MACIÇA LISA		1		28.781,65	28.781,65

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
4.3.1	92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	110,61	29,85	37,68	4.167,78
4.3.2	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	157,7	12,42	15,67	2.471,15
4.3.3	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	318,11	11,50	14,51	4.615,77
4.3.4	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	56,47	10,67	13,46	760,08
4.3.5	92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	82,12	9,45	11,92	978,87
4.3.6	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	75,21	7,90	9,97	749,84
4.3.7	102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1.1.9.2.3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	12,33	675,46	852,70	10.513,79
4.3.8	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m²	12,33	290,67	366,94	4.524,37
6			ALVENARIA		1		620.309,28	620.309,28
5.1	103350	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	754,04	170,04	214,65	161.854,68
5.2	103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	20,96	92,38	116,62	2.444,35
5.3	103328	SINAPI	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	3095,84	91,72	115,78	358.436,35
5.4	102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	104,72	738,09	931,76	97.573,90
6			ESQUADRIAS		1		236.527,58	236.527,58
6.1			PORTAS		1		187.906,31	187.906,31
6.1.1	91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	120,99	902,57	1.139,40	137.856,00



 Eng.º Civil

 CREA 1601150210

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
6.1.2	CP PRÓPRIA- 13764	Próprio	Gradil nylofor 3D, pintado nas cores verde ou branco ou azul, padrão belgo ou similar	m ²	49,25	805,02	1.016,25	50.050,31
6.2			JANELAS		1		48.621,27	48.621,27
6.2.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m ²	110,39	348,90	440,45	48.621,27
7			COBERTURA		1		756.608,08	756.608,08
7.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m ²	2213,4	187,96	237,28	525.195,55
7.2	100378	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	KG	6341,4	10,39	13,11	83.135,75
7.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	m ²	2077,88	45,83	57,85	120.205,35
7.4	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	129,6	45,92	57,96	7.511,61
7.5	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	m ²	171,29	45,93	57,98	9.931,39
7.6	3410	ORSE	Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	m	19,6	49,11	61,99	1.215,00
7.7	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m ²	105,52	70,67	89,21	9.413,43
8			REVESTIMENTO		1		392.020,52	392.020,52
8.1	87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m ²	7699,76	6,68	8,43	64.908,97
8.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	463,96	31,87	40,23	18.665,11
8.3	87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M ² E 10M ² , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m ²	5935,8	35,56	44,89	266.458,06

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
8.4	87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	463,96	71,69	90,50	41.988,38
9			PAVIMENTAÇÃO		1		510.071,65	510.071,65
9.1	101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_02/2023	m²	51,84	51,97	65,60	3.400,70
9.2	103915	SINAPI	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	m²	1047,11	150,74	190,29	199.254,56
9.3	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER. AF_01/2024	m³	81,12	736,30	929,50	75.401,04
9.4	87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	1622,33	47,42	59,86	97.112,67
9.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²	1622,33	63,26	79,85	129.543,05
9.6	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	43,5	97,60	123,21	5.359,63
10			PINTURA		1		134.182,82	134.182,82
10.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	171,29	4,75	5,99	1.026,02
10.2	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	5935,8	3,83	4,83	28.669,91
10.3	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	171,29	30,18	38,09	6.524,43
10.4	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	5935,8	12,65	15,96	94.735,36
10.5	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	171,29	14,93	18,84	3.227,10
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		1		22.171,71	22.171,71
11.1	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	138	6,53	8,24	1.137,12
11.2	94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	120	12,21	15,41	1.849,20
11.3	94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	24	18,50	23,35	560,40

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
11.4	94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	60	21,46	27,09	1.625,40
11.5	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	112,36	141,84	425,52
11.6	94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	88,69	111,96	447,84
11.7	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2	65,09	82,16	164,32
11.8	94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3	122,05	154,07	462,21
11.9	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3	42,01	53,03	159,09
11.10	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	7	100,14	126,41	884,87
11.11	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11	95,05	119,99	1.319,89
11.12	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31	6,12	7,72	239,32
11.13	89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	8,08	10,20	61,20
11.14	103992	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8	10,61	13,39	107,12
11.15	104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6	12,62	15,93	95,58
11.16	89385	SINAPI	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	11	6,74	8,50	93,50
11.17	104009	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	12,11	15,28	61,12
11.18	103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5	9,03	11,39	56,95

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
11.19	103948	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E	UN	30	7,25	9,15	274,50
11.20	89440	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23	11,12	14,03	322,69
11.21	89443	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28	15,78	19,92	557,76
11.22	104011	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	23,55	29,72	89,16
11.23	104004	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3	27,41	34,60	103,80
11.24	89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	20	10,29	12,99	259,80
11.25	89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	15,29	19,30	135,10
11.26	103982	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4	22,55	28,46	113,84
11.27	103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7	26,04	32,87	230,09
11.28	90373	SINAPI	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	58	12,30	15,52	900,16
11.29	86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37	11,84	14,94	552,78
11.30	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2	3.517,66	4.440,69	8.881,38
12			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1		120.951,63	120.951,63
12.1			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		1		16.035,42	16.035,42
12.1.1	89711	SINAPI	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	42	20,69	26,11	1.096,62
12.1.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	79	26,25	33,13	2.617,27

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.1.3	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	30	32,72	41,30	1.239,00
12.1.4	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	137	36,55	46,14	6.321,18
12.1.5	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	25	42,23	53,31	1.332,75
12.1.6	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	87,14	110,00	1.100,00
12.1.7	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	22,96	28,98	173,88
12.1.8	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7	14,55	18,36	128,52
12.1.9	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6	27,46	34,66	207,96
12.1.10	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	54	9,67	12,20	658,80
12.1.11	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE 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	15,26	19,26	192,60
12.1.12	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11	26,65	33,64	370,04
12.1.13	89860	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AEREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10	47,28	59,68	596,80
12.2		VENTILAÇÃO		1		1.630,20	1.630,20
12.2.1	89806	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	20	21,07	26,59	531,80
12.2.2	89799	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	40	21,76	27,46	1.098,40
12.3		ACESSÓRIOS E COMPLEMENTOS		1		12.969,76	12.969,76

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.3.1	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	2	622,48	785,81	1.571,62
12.3.2	SINAPI	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	16	551,49	696,20	11.139,20
12.3.3	SINAPI	VALVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22	9,33	11,77	258,94
12.4		LOUÇAS E METAIS		1		90.316,25	90.316,25
12.4.1	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21	681,86	860,78	18.076,38
12.4.2	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21	48,05	60,65	1.273,65
12.4.3	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	338,51	427,33	6.837,28
12.4.4	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	38,65	140,21	177,00	6.841,05
12.4.5	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11	109,62	138,38	1.522,18
12.4.6	Próprio 37931662	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, e=2,5CM (BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 86889)	m²	52,23	680,32	858,83	44.856,69
12.4.7	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	150,76	190,31	3.044,96
12.4.8	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	251,13	317,02	1.268,08
12.4.9	SEINFRA	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	1	1.606,58	2.028,14	2.028,14
12.4.10	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16	157,51	198,84	3.181,44
12.4.11	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	142,67	180,10	720,40
12.4.12	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	107,87	136,17	136,17

José Enio Costa de Lira
Eng.º Civil
CREA 1601150210

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
12.4.13	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE. PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	7	59,96	75,69	529,83
13		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		121.759,92	121.759,92
13.1	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	241	10,13	12,78	3.079,98
13.2	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	30	13,48	17,01	510,30
13.3	101562	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M	400	29,33	37,02	14.808,00
13.4	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	800	28,25	35,66	28.528,00
13.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1400	4,72	5,95	8.330,00
13.6	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	3,23	4,07	1.221,00
13.7	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1100	10,34	13,05	14.355,00
13.8	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	300	7,37	9,30	2.790,00
13.9	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	371,40	468,85	468,85
13.10	101863	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	499,31	630,32	630,32
13.11	101876	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	26	129,99	164,09	4.266,34
13.12	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	40	10,33	13,04	521,60
13.13	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	28	10,33	13,04	365,12
13.14	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	24	11,19	14,12	338,88



 José Manoel Costa de Lira

 Eng.º Civil

 CREA 16011502.10

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.15	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	5	12,04	15,19	75,95
13.16	93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	6	64,35	81,23	487,38
13.17	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	66,91	84,46	168,92
13.18	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2	71,02	89,65	179,30
13.19	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	77,42	97,73	97,73
13.20	91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400	9,45	11,92	4.768,00
13.21	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	50	20,81	26,27	1.313,50
13.22	91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	17,80	22,47	2.247,00
13.23	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	400	9,99	12,61	5.044,00
13.24	101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN	1	2.257,45	2.849,80	2.849,80
13.25	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	18	28,39	35,83	644,94
13.26	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24	43,22	54,56	1.309,44
13.27	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8	58,05	73,28	586,24
13.28	91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	55	45,21	57,07	3.138,85
13.29	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	74	33,51	42,30	3.130,20

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
13.30	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	6	29,76	37,56	225,36
13.31	MOD - SINAPI_103	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	36,87	46,54	139,62
13.32	MOD - SINAPI_103	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14	53,50	67,53	945,42
13.33	MOD - SINAPI_103	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	173	57,80	72,96	12.622,08
13.34	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	16	77,87	98,30	1.572,80
14			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNCIO		1		4.555,22	4.555,22
14.1	COMP-05880834	Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGÊNCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRÍLICO 20 X 40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO ORSE 12884)	UN	9	24,45	30,86	277,74
14.2	12138	ORSE	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	10	24,87	31,39	313,90
14.3	101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNCIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	8	285,53	360,45	2.883,60
14.4	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNCIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	2	323,03	407,79	815,58
14.5	12845	ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm ,metálica (perigo de morte)	un	5	41,89	52,88	264,40

Total sem BDI	3.287.154,53
Total do BDI	862.161,03
Total Geral	4.149.315,56


 José Erco Costa de Lira
 Eng^o Civil
 CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB

Encargos Sociais: Não Desonerado Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N

BDI:

26,24%

ASSUNÇÃO - PB

DATA BASE:

SINAPI - 09/2025 - Paraíba
SBC - 11/2025 - Paraíba
SICRO3 - 07/2025 - Paraíba
ORSE - 09/2025 - Sergipe

DATA: 01/12/2025

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%											
		59.692,59	59.692,59											
2	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	100,00%											
		59.012,84	59.012,84											
3	INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES	100,00%	50,00%	25,00%	25,00%									
		585.493,33	282.746,67	141.373,33	141.373,33									
4	SUPERESTRUTURA	100,00%		20,00%	25,00%	55,00%								
		545.958,39		109.191,68	136.489,60	300.277,11								
5	ALVENARIA	100,00%		25,00%	25,00%	25,00%								
		620.308,28		155.077,32	155.077,32	155.077,32	155.077,32							
6	ESQUADRIAS	100,00%						50,00%	50,00%					
		236.527,58						118.263,79	118.263,79					
7	COBERTURA	100,00%				50,00%	25,00%	25,00%						
		756.608,08				378.304,04	189.152,02	189.152,02						
8	REVESTIMENTO	100,00%				20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
		392.020,52				78.404,10	78.404,10	78.404,10	78.404,10	78.404,10	78.404,10			
9	PAVIMENTAÇÃO	100,00%						25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
		510.071,65						127.517,91	127.517,91	127.517,91	127.517,91			
10	PINTURA	100,00%										25,00%	25,00%	25,00%
		134.182,82										33.545,71	33.545,71	33.545,71
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%					20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
		22.171,71					4.434,34	4.434,34	4.434,34	4.434,34	4.434,34			
12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	100,00%						20,00%	20,00%	20,00%	20,00%			
		120.951,63						24.190,33	24.190,33	24.190,33	24.190,33			
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%							20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
		121.759,92							24.351,98	24.351,98	24.351,98	24.351,98		
14	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	100,00%												100,00%
		4.555,22												4.555,22
Porcentagem			9,68%	9,78%	10,43%	20,09%	10,29%	13,06%	9,08%	6,24%	7,05%	1,98%	1,4%	0,92%
Custo		401.452,09	405.642,33	432.940,26	833.658,47	427.067,78	541.962,49	377.162,46	258.898,66	292.444,37	82.088,01	57.897,68	38.100,92	
Porcentagem Acumulada			9,68%	19,45%	29,89%	49,98%	60,27%	73,33%	82,42%	88,66%	95,71%	97,69%	99,08%	100,0%
Custo Acumulado		401.452,09	807.094,42	1.240.034,67	2.073.693,14	2.500.760,92	3.042.723,41	3.419.885,86	3.678.784,52	3.971.228,89	4.053.316,90	4.111.214,58	4.149.315,50	

José Erico Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM QUINZE SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE ASSUNÇÃO-PB Encargos Sociais: Não Desonerado: Horista: 113,60% Mensalista: 69,85%

ENDEREÇO: RUA SEVERINO JOAQUIM DE LIMA S/N BDI: 26,24%
 ASSUNÇÃO - PB DATA BASE: SINAPI - 09/2025 - Paraíba
 SBC - 11/2025 - Paraíba
 SICRO3 - 07/2025 - Paraíba
 ORSE - 09/2025 - Sergipe

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E - 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	2.213,4	237,28	525.195,55	12,66	12,66
103328	SINAPI	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	Alvenaria de Vedação	m²	3.095,84	115,78	358.436,35	8,64	21,30
103350	SINAPI	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	Alvenaria de Vedação	m²	1.445,34	214,65	310.242,23	7,48	28,77
87529	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	Massa Única Interna	m²	5.935,8	44,89	266.458,06	6,42	35,19
102483	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:1,9:2,3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	250,85	852,70	213.898,79	5,16	40,35
103915	SINAPI	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	Pavimento Rígido de Concreto	m²	1.047,11	190,29	199.254,56	4,80	45,15
92463	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.099,09	147,51	162.126,76	3,91	49,06
91338	SINAPI	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	Esquadrias - Portas	m²	120,99	1.130,40	137.856,00	3,32	52,38
87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1.622,33	79,85	129.543,05	3,12	55,50
92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	2.077,58	57,85	120.205,35	2,90	58,40
102253	SINAPI	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	Instalações de Divisórias Diversas	m²	104,72	331,76	97.573,90	2,35	60,75
87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	Contrapisco	m²	1.622,33	59,66	97.112,67	2,34	63,09
88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL, EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	5.935,8	15,96	94.735,36	2,28	65,38
103570	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m²	250,85	366,94	92.046,89	2,22	67,60
96535	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	527,48	173,74	91.644,37	2,21	69,80
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIEIS. AF_01/2024	Lastro	m²	97,32	929,50	90.458,94	2,18	71,98
100378	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA) EM AÇO, VÃOS MAIORES QUE 6,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	Estrutura e Trama para Cobertura	KG	6.341,4	13,11	83.135,75	2,00	73,99
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	840,33	94,20	79.159,08	1,91	75,90
92445	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO DUPLA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1.059,96	71,04	75.298,56	1,81	77,71
87894	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO.	Chapisco	m²	7.699,76	8,43	64.908,97	1,56	79,27
CP PRÓPRIA-13764	Próprio	Gradil nylonfor 3D, pintado nas cores verde ou branco ou azul, padrão belgo ou similar	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	49,25	1.016,25	50.050,31	1,21	80,48
94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE	Esquadrias - Janelas	m²	110,39	440,45	48.621,27	1,17	81,65
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	Locação de Obras	m	606,7	78,53	47.844,15	1,15	82,80
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	3.789,9	12,46	47.297,95	1,14	83,94
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	Escavação de Valas	m³	439,02	106,45	46.733,67	1,13	85,07
COMP. 37931962	Próprio	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA e=2,5CM (BASEADO NA COMPOSIÇÃO SINAPI 86889)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	52,23	854,83	44.856,89	1,08	86,15
87269	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	463,96	90,50	41.988,38	1,01	87,16
32750	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	2.349,72	16,31	38.320,90	0,92	88,08
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.872,52	18,54	34.716,52	0,84	88,92
88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	5.935,8	4,83	28.669,91	0,69	89,61
91935	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Canais, Tomadas e	M	800,0	35,66	28.528,00	0,69	90,30
96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	1.651,66	16,10	26.591,72	0,64	90,94
92784	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	2.562,87	10,08	25.833,72	0,62	91,56
97535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA	Massa Única Interna	m²	463,96	40,23	18.665,11	0,45	92,01
100878	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA, LOUÇA BRANCA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metas	UN	21,0	860,78	18.076,38	0,44	92,45
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	332,82	23,41	14.814,31	0,36	92,80

Jose Enco Costa de Lira
 Engº Civil
 CREA 1601150210

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
104562	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25-MMP, 0,91 Ø MV, PARA REDE AEREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rodes de Distribuição	M	400,0	37,00	14.800,00	0,30	55,16
92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1.373,74	10,46	14.369,32	0,30	93,51
91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MMP, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.100,0	13,05	14.355,00	0,35	93,85
92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,9 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	953,15	14,07	13.410,82	0,32	94,18
MOD - SINAPI 1037	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	173,0	72,96	12.622,08	0,30	94,48
97902	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	16,0	696,20	11.139,20	0,27	94,75
96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023 PS	Forros	m²	171,29	57,98	9.931,39	0,24	94,99
96496	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023 PS	Forros	m²	105,52	89,21	9.413,43	0,23	95,21
102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	2,0	4.440,69	8.881,38	0,21	95,43
91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MMP, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1.400,0	5,95	8.330,00	0,20	95,63
94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	129,6	57,96	7.511,61	0,18	95,81
93382	SINAPI	REATERO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_09/2023	Aterro e Reatero de Valas	m²	225,94	31,93	7.214,26	0,17	95,98
101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:5 COM ADITIVO. AF_11/2020	Peitoris e Chapins	M	38,65	177,00	6.841,05	0,16	96,15
100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	16,0	427,33	6.837,28	0,16	96,31
88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	171,29	38,09	6.524,43	0,16	96,47
89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	137,0	46,14	6.321,18	0,15	96,62
012225	SBC	ALUGUEL MENSAL CONTAINER	INSTALACOES PROVISORIAS	MES	4,0	1.508,95	6.035,80	0,15	96,77
5213576	SICRO3	Placa em aço, modulada - acima de 2 m² - película 1 = 1 - fornecimento e implantação		m²	8,0	751,56	6.012,64	0,14	96,91
98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	Pisos	M	43,5	123,21	5.359,63	0,13	97,04
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	646,86	7,83	5.064,91	0,12	97,17
91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	400,0	12,61	5.044,00	0,12	97,29
91854	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	400,0	11,92	4.768,00	0,11	97,40
104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	384,4	12,30	4.726,12	0,11	97,52
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	318,11	14,51	4.615,77	0,11	97,63
101876	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	26,0	164,09	4.266,34	0,10	97,73
92267	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fórmulas para Estruturas de Concreto Armado	m²	110,61	37,68	4.167,78	0,10	97,83
101750	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.	Pisos	m²	51,84	65,60	3.400,70	0,08	97,91
88498	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	171,29	18,84	3.227,10	0,08	97,99
86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	16,0	198,84	3.181,44	0,08	98,07
91993	SINAPI	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	55,0	57,07	3.138,85	0,08	98,14
91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	74,0	42,30	3.130,20	0,08	98,22
91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Louças e Metais	UN	241,0	12,78	3.079,98	0,07	98,29
86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	16,0	190,31	3.044,96	0,07	98,37
101905	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	8,0	360,45	2.883,60	0,07	98,43
101511	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	Instalações Elétricas - Rode de Distribuição	UN	1,0	2.849,80	2.849,80	0,07	98,50
91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MMP, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	300,0	9,30	2.790,00	0,07	98,57
89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	79,0	33,13	2.617,27	0,06	98,63
92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	157,7	15,67	2.471,15	0,06	98,69
103336	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM, ESPESSURA 9 CM, E ARGAMASSA DE ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Alvenaria de Vedação	m³	20,96	116,62	2.444,35	0,06	98,75
91869	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	100,0	22,47	2.247,00	0,05	98,81
C3682	SEINFRA	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/UBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM		UN	1,0	2.028,14	2.028,14	0,05	98,86
94649	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	120,0	15,41	1.849,20	0,04	98,90
94651	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	60,0	27,09	1.625,40	0,04	98,94
13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	16,0	98,30	1.572,80	0,04	98,98
98105	SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	2,0	785,81	1.571,62	0,04	99,01

José Enco Costa de Lira
Engº Civil
CREA 1601150210

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
106860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMBIM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	11,0	138,39	1.522,16	0,04	88,05
89707	SINAPI	CAXA 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	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	25,0	53,31	1.332,75	0,03	89,08
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	11,0	119,99	1.319,89	0,03	89,12
91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	50,0	26,27	1.313,50	0,03	89,15
91909	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	24,0	94,36	1.308,44	0,03	89,19
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	21,0	60,65	1.273,65	0,03	89,21
100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	317,02	1.268,08	0,03	89,24
89713	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	30,0	41,30	1.238,00	0,03	89,27
91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	300,0	4,07	1.221,00	0,03	89,30
3410	ORSE	Peelirã de concreto armado com pingadeira largura 13 cm	Conversão InfraWOrca	m	19,6	61,99	1.215,00	0,03	89,33
94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	138,0	8,24	1.137,12	0,03	89,36
89708	SINAPI	CAXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	10,0	110,00	1.100,00	0,03	89,38
89799	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	40,0	27,46	1.098,40	0,03	89,41
89711	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	M	42,0	26,11	1.096,62	0,03	89,44
88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRILICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	171,29	5,99	1.026,02	0,02	89,46
92771	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	82,12	11,92	978,67	0,02	89,48
MOD - Próprio	1037	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDA, DE SOBREPOR, COM LED DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS	UN	14,0	67,53	945,42	0,02	89,51
96373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COMBUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	58,0	10,56	906,16	0,02	89,53
89997	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	7,0	126,41	884,87	0,02	89,55
101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 PE	Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado	UN	2,0	407,79	815,58	0,02	89,57
92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	56,47	13,46	760,08	0,02	89,59
92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	75,21	9,97	749,84	0,02	89,61
86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MOVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	4,0	180,10	720,40	0,02	89,62
89726	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	54,0	12,20	658,80	0,02	89,64
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	18,0	35,83	644,94	0,02	89,65
101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	630,32	630,32	0,02	89,67
89860	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	10,0	59,68	596,80	0,01	89,68
91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	8,0	73,28	586,24	0,01	89,70
94650	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque	M	24,0	23,35	560,40	0,01	89,71
89443	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	28,0	19,92	557,76	0,01	89,72
86885	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	37,0	14,94	552,78	0,01	89,74
89806	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	20,0	26,59	531,80	0,01	89,75
86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	7,0	75,69	529,83	0,01	89,76
93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	40,0	13,04	521,60	0,01	89,78
91937	SINAPI	CAXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	30,0	17,01	510,30	0,01	89,79
93669	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	6,0	81,23	487,38	0,01	89,80
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados	UN	1,0	468,86	468,86	0,01	89,81
94792	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	3,0	154,07	462,21	0,01	89,82
94496	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	4,0	111,96	447,84	0,01	89,83
94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	3,0	141,64	425,52	0,01	89,84
89744	SINAPI	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	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	11,0	33,64	370,04	0,01	89,85

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	Peso (%)	Peso Acumulado
93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	28,0	10,04	365,12	0,01	99,86
93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	24,0	14,12	338,88	0,01	99,87
89440	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	23,0	14,03	322,69	0,01	99,88
12138	ORSE	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim. 20 x 20 cm	Sinalização Vertical	un	10,0	31,39	313,90	0,01	99,89
COMP-05880834	Próprio	PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (SAIDAS DE EMERGENCIA/ROTAS DE FUGA) - PLACA IDENTIFICAÇÃO ACRILICO 20 X 40CM - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	9,0	30,86	277,74	0,01	99,89
103948	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	30,0	9,15	274,50	0,01	99,90
12845	ORSE	Placa de advertência 470 x 340 mm, metálica (perigo de morte)	Sinalização Vertical	un	5,0	52,88	264,40	0,01	99,90
89410	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	20,0	12,98	259,80	0,01	99,91
86879	SINAPI	VALVULA EM PLASTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	22,0	11,77	258,94	0,01	99,92
89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	31,0	7,72	239,32	0,01	99,92
103986	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	7,0	32,87	230,09	0,01	99,93
92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Conexões	UN	6,0	37,56	225,36	0,01	99,93
89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	6,0	34,66	207,96	0,01	99,94
80732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	10,0	19,38	193,80	0,00	99,94
93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	2,0	89,65	179,30	0,00	99,95
89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	6,0	28,98	173,88	0,00	99,95
93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	2,0	84,46	168,92	0,00	99,96
94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	2,0	82,16	164,32	0,00	99,96
89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	3,0	53,03	159,09	0,00	99,96
MOD - SINAPI_103783	Próprio	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO, DE SOBREPOR, COM LED DE 12 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	3,0	46,54	139,62	0,00	99,97
86914	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	Louças e Metais	UN	1,0	136,17	136,17	0,00	99,97
89415	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	7,0	19,30	135,10	0,00	99,97
89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA	Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões	UN	7,0	18,36	128,52	0,00	99,98
103982	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	28,46	113,84	0,00	99,98
103982	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1 1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	8,0	13,39	107,12	0,00	99,98
104004	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	34,60	103,80	0,00	99,98
93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0	97,73	97,73	0,00	99,99
104001	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	15,93	95,58	0,00	99,99
89385	SINAPI	LUBA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	11,0	8,50	93,50	0,00	99,99
104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	3,0	29,72	89,16	0,00	99,99
93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	5,0	15,19	75,95	0,00	100,00
89391	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	6,0	10,20	61,20	0,00	100,00
104008	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	4,0	15,26	61,12	0,00	100,00
103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	5,0	11,39	56,95	0,00	100,00
							Total sem BDI		3.287.154,53
							Total do BDI		862.161,83
							Total Geral		4.149.315,56


 José Enco Costa de Lira
 Eng^o Civil
 CREA 1601150210



**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

ART DE PROJETO



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

CREA-PB

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PB20250779810

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE ERICO COSTA DE LIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1601150210**

Registro: **1601150210PB**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE ASSUNCAO**

CPF/CNPJ: **01.612.635/0001-02**

RUA TEREZA BALDUINO DA NOBREGA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ASSUNÇÃO**

UF: **PB**

CEP: **58685000**

Contrato: **00157/2025**

Celebrado em: **19/11/2025**

Valor: **R\$ 35.000,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA TEREZA BALDUINO DA NOBREGA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ASSUNÇÃO**

UF: **PB**

CEP: **58685000**

Data de Início: **19/11/2025**

Previsão de término: **28/11/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE ASSUNCAO**

CPF/CNPJ: **01.612.635/0001-02**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

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

5. Observações

Elaboração de Projeto Básico de engenharia para construção de uma escola com nove salas de aula, na sede do município de Assunção-PB

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PB, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____

Local

data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

JOSE ERICO COSTA DE LIRA

RNP: **1601150210**

Data: **01/12/2025 10:55:19**

JOSE ERICO COSTA DE LIRA - CPF: 312.909.734-15

WAGNER FELIPE DE OLIVEIRA

Assinado de forma digital por WAGNER FELIPE

VILAR:08927704495

DE OLIVEIRA VILAR:08927704495

Dados: 2025.12.02 15:13:37 -03'00'

MUNICIPIO DE ASSUNCAO - CNPJ: 01.612.635/0001-02

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47**

Registrada em: **28/11/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

Nosso Número: **5182248**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6Y63W
Impresso em: 01/12/2025 às 10:55:19 por: ip: 177.10.202.35

sic.creapb.org.br

creapb@creapb.org.br

Tel: (83) 3533 2525

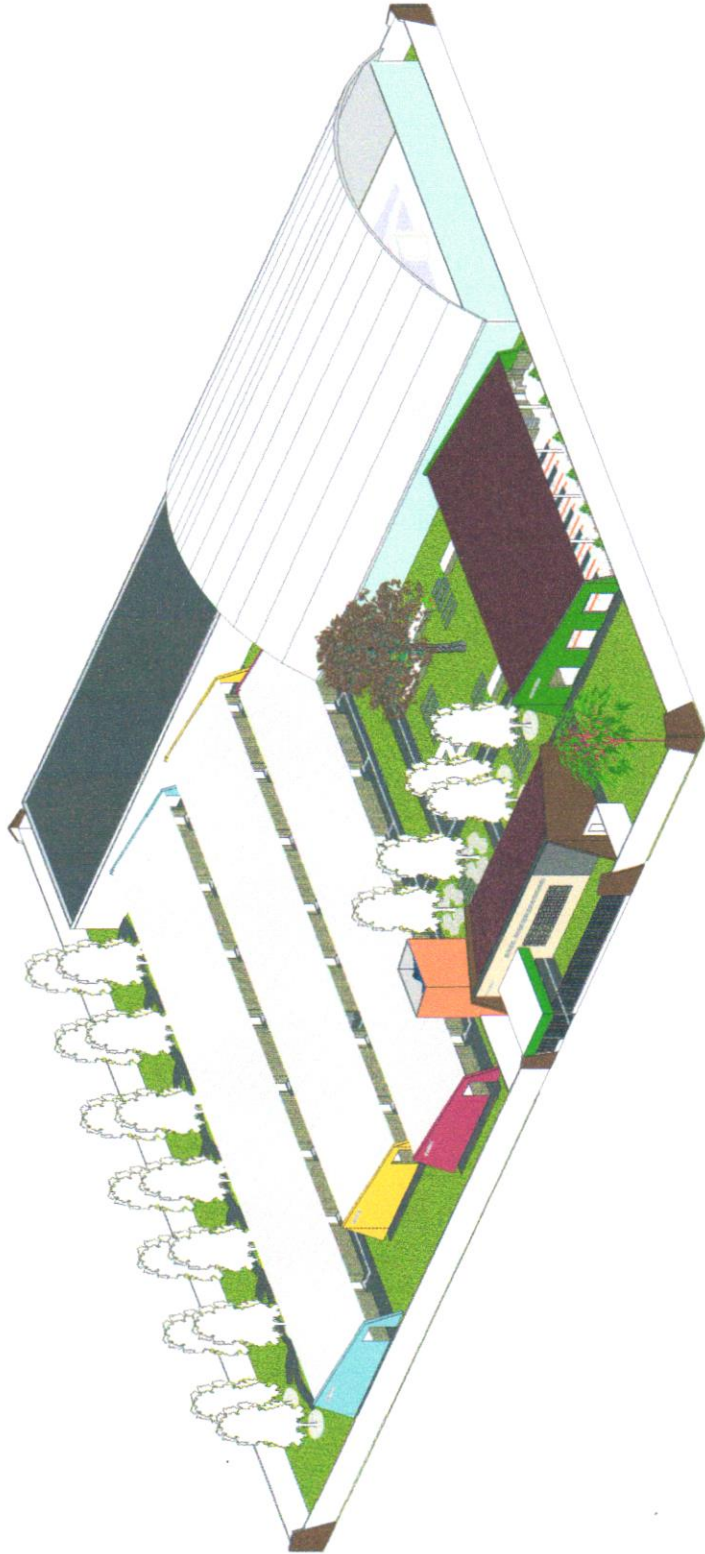
Fax:





**CIDADE
QUE CUIDA
E AVANÇA**

DESENHOS



1) 3D



2) FACHADA RENDER



3) Fachada Administrativo



5) Render A. Convivência



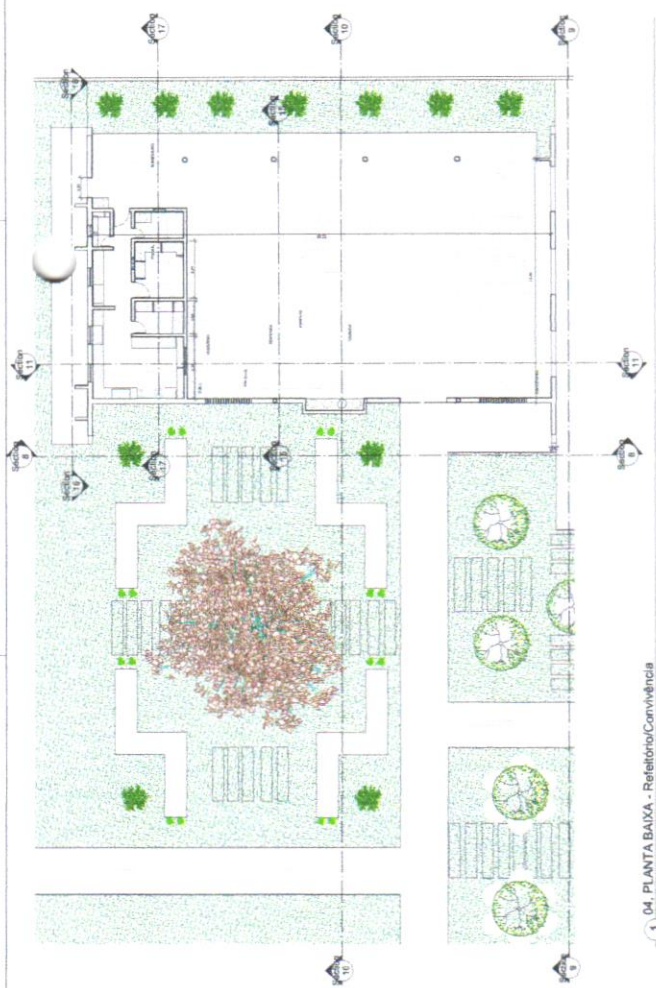
6) Render Refeitório



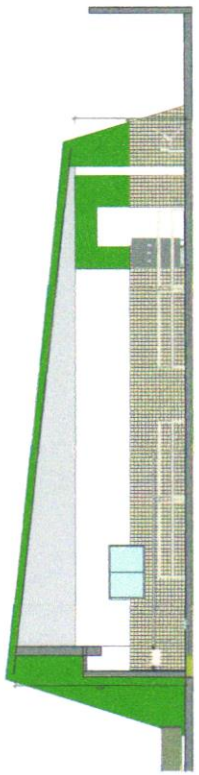
4) Render Bloco_Salas



PLANTA RENDER + 3D	
Cidade: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 10 GRANDES BLOCOS DE ALTA	
Endereço: RUA PADRE JOÃO, 1004 - ASSUNÇÃO - MS	
Proprietário: Prefeitura Municipal de Assunção - MS	
Área do Projeto: 2386,00 m²	Área do Terreno: 10000,00 m²
Área Útil: 10000,00 m²	Área Coberta: 10000,00 m²
Projeto de Arquitetura: [Nome do Arquiteto]	
Data: [Data]	
Escala: [Escala]	
Folha nº: 07	
Total de Folhas: 07	



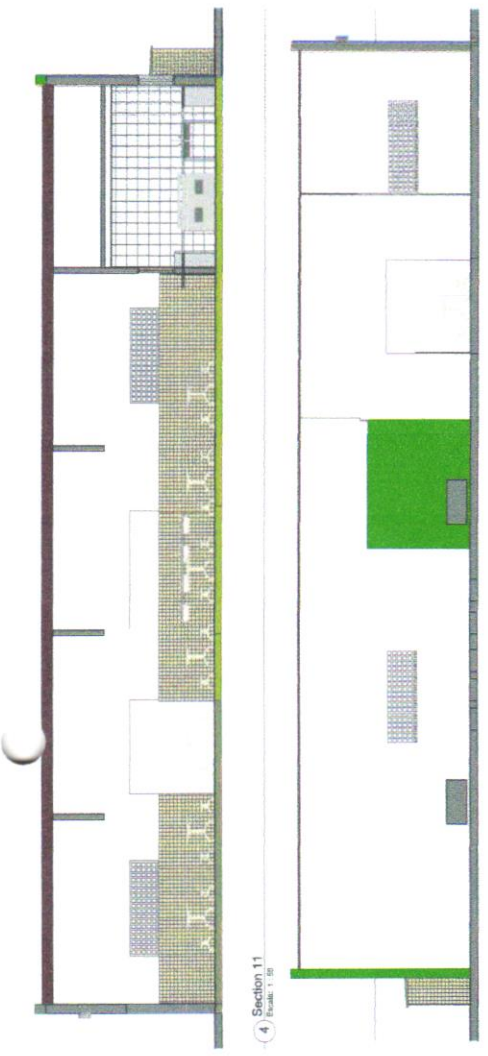
04. PLANTA BAIXA - Refeitório/Convivência
Escala: 1:50



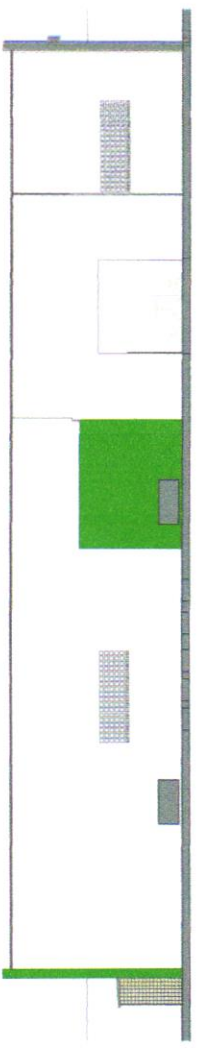
Section 10
Escala: 1:50



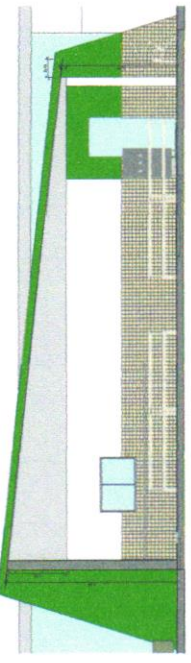
Section 9
Escala: 1:50



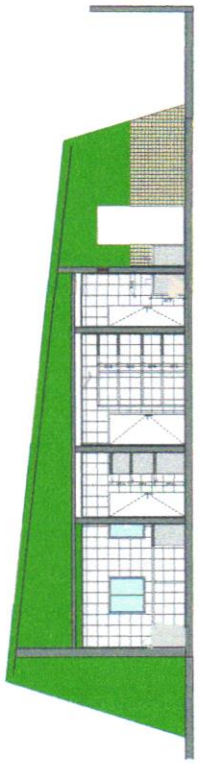
Section 11
Escala: 1:50



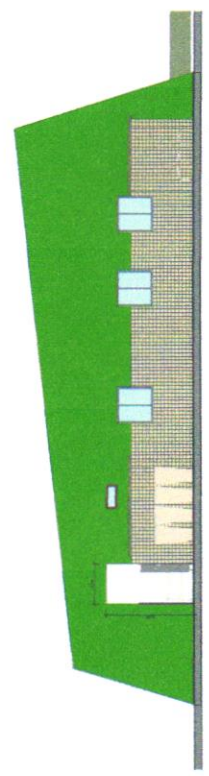
Section 8
Escala: 1:50



Section 15
Escala: 1:50



Section 17
Escala: 1:50

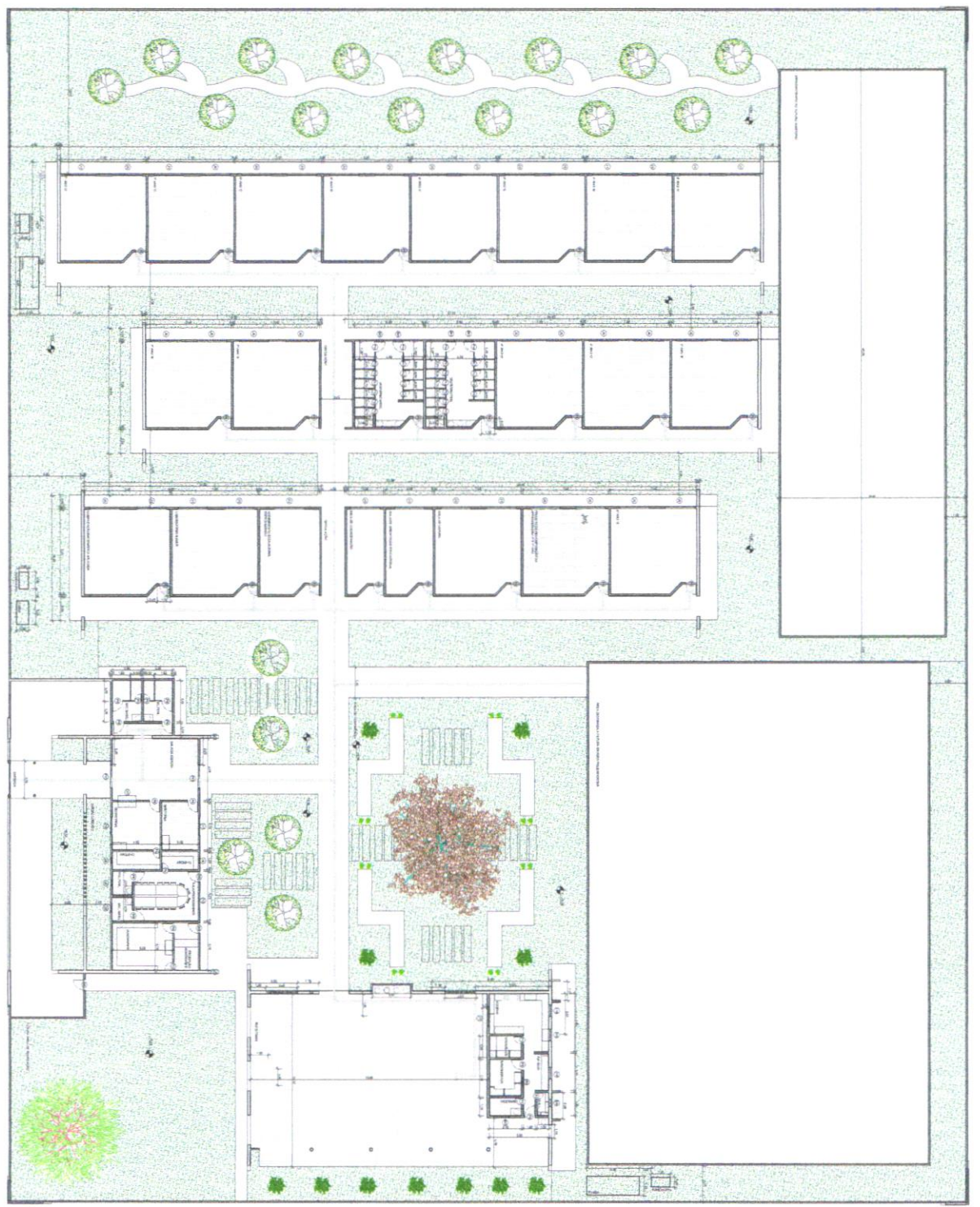


Section 16
Escala: 1:50



<p>PROPOSTA</p> <p>Nome do Projeto: _____</p> <p>Nome do Autor: _____</p> <p>Responsável Técnico: _____</p>	
<p>PLANTA BLOCO REFEITÓRIO + CORITES</p> <p>OBJETO: CONTRUÇÃO DE ESCOLA COM 10 (DEZ) SALAS DE AULA</p> <p>EMPRESA: SIA PROJATA S/A ASSUNÇÃO - MS</p> <p>PROFESSOR: Prof.ª Maria Inês de Assunção - F8</p> <p>ÁREA Nº: 0001/2014/MS</p> <p>ÁREA Nº: 0001/2014/MS</p> <p>PROPOSTA Nº: 005</p>	
<p>INSCRIÇÃO Nº: 0001/2014/MS</p> <p>PROPOSTA Nº: 005</p> <p>07</p>	

100,00



Quantitativo de Portas

QTD	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PORTA ALUMINADA	UN	100,00	100,00
1	PORTA DE MADEIRA	UN	100,00	100,00
1	PORTA DE VIDRO	UN	100,00	100,00



PLANTA BAIXA

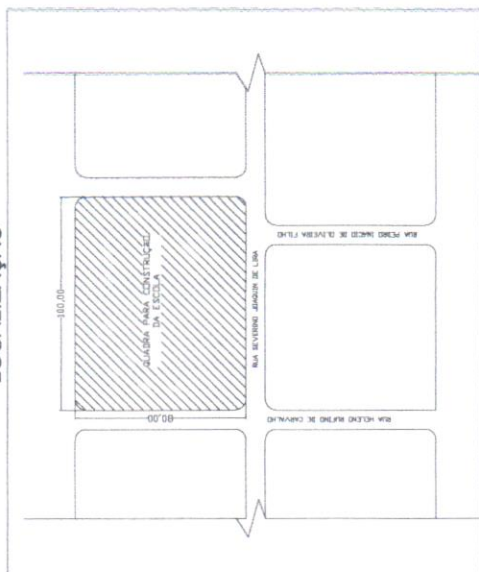
Nome: CONSTRUTORA DE ESCOLA COM 15 GRANDES SALAS DE AULA
 Endereço: Rua Maria José, s/nº - Assunção, MS
 Proprietário: Antônio Augusto de Assunção, MS
 Autor de Projeto: José Roberto Costa de Lima
 Data de Projeto: 2012/07/07
 Escala: 1:100
 Folha: 07

IMAGEM VIA SATELITE



SEM ESCALA

LOCALIZAÇÃO



ESCALA: 1/125

LEGENDA

- BLOCO SALAS
- BLOCO ADMINISTRATIVO/RECREAÇÃO
- BLOCO REFEITÓRIO/COMUNIDADE
- ÁREA DESTINADA A FUTURA QUADRA POLI-ESPORTIVA
- ÁREA DESTINADA AO FUTURO ADJ. Q.002



PLANTA BAIXA DE LOCALIZAÇÃO

Objeto: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA COM 16 GRANDES SALAS DE AULA

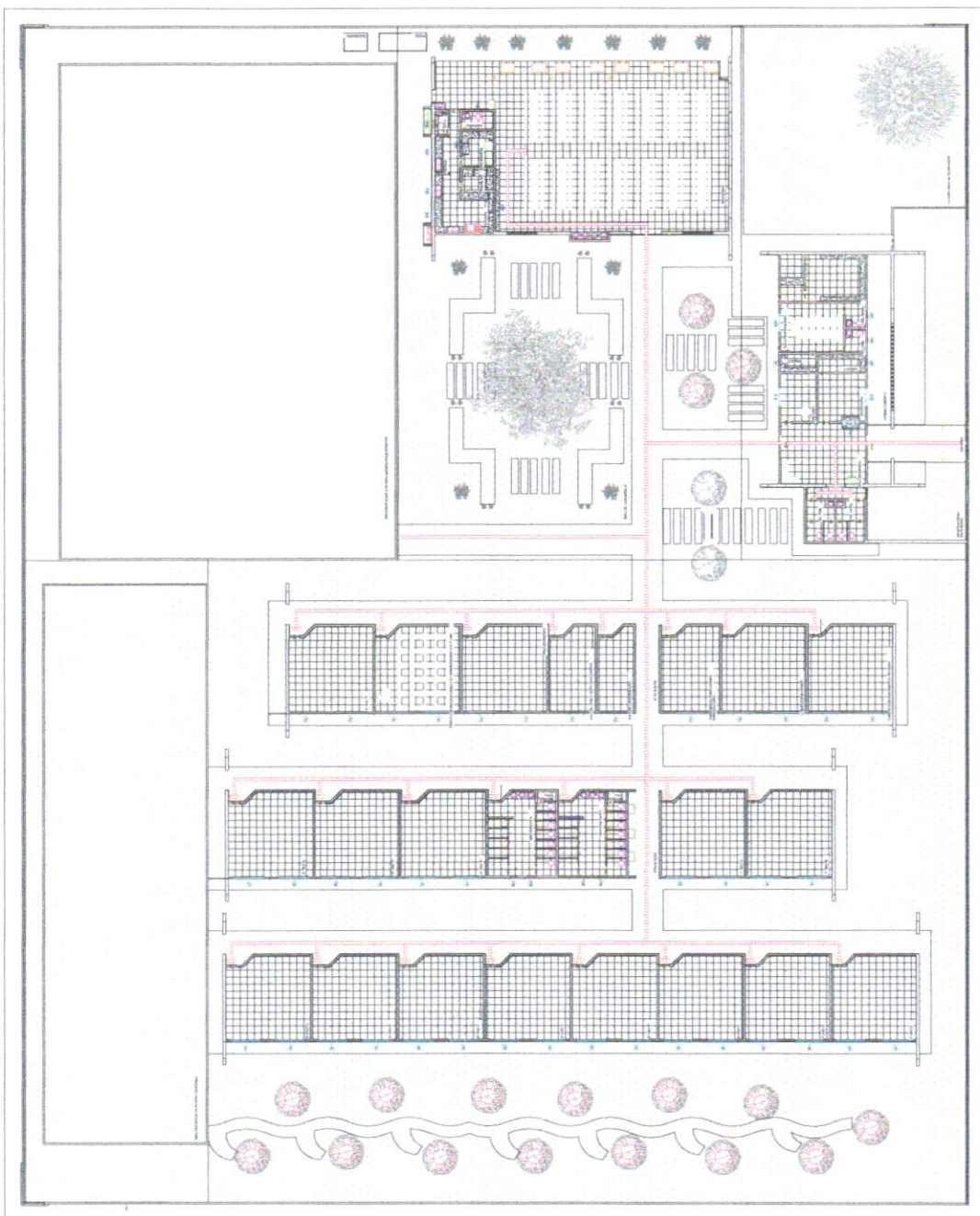
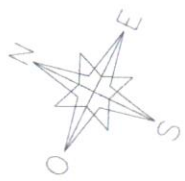
Proprietário: Prefeitura Municipal de Assunção - MS

Projeto: Arquitetura

Arquiteto: Paulo José de Figueiredo

Assunção - MS, 2014

Projeto Nº: 01 / 07



ESCALA: 1/150