



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## **ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. SUMÁRIO**

<b>1. Sumário .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>3. CONCEPÇÃO GERAL .....</b>	<b>2</b>
<b>4. ESPECIFICIDADES DO PROJETO .....</b>	<b>3</b>
4.1 PISOS – REVESTIMENTOS .....	3
4.1.1 Piso cerâmico .....	3
4.2 VEDAÇÕES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS .....	4
4.2.1 Alvenarias .....	4
4.3 TETO – REVESTIMENTOS .....	4
4.3.1 Forro de Gesso Acartonado .....	4
4.4 BANCADAS, SOLEIRAS E PEITORIS .....	4
4.4.1 Soleiras .....	4
4.4.2 Peitoris .....	5
4.5 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS – LOUÇAS E METAIS .....	5
4.6 ESQUADRIAS .....	6
4.6.1 Esquadrias em Alumínio e Vidro .....	6
4.6.2 Esquadrias em madeira .....	6
4.6.3 Esquadria de alumínio .....	7
4.6.4 Vidro Temperado .....	8
<b>5. COBERTURA .....</b>	<b>8</b>
<b>6. ÁREA EXTERNA .....</b>	<b>8</b>
<b>7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS .....</b>	<b>8</b>
<b>8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE LÓGICA E TELEFONIA .....</b>	<b>9</b>
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>9</b>

### **2. INTRODUÇÃO**

O presente memorial tem por finalidade determinar os serviços e materiais a serem aplicados na construção do Prédio anexo da Promotoria de Justiça de Pinheiro. Este memorial descritivo, em conjunto com o caderno de especificações técnicas, determina as

2024 - O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais

Avenida Professor Carlos Cunha, 3261 - Jaracaty, São Luís/MA  
CEP: 65.076-906, Telefone: 3219-1663, e-mail: coea@mpma.mp.br



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

normas a serem seguidas fielmente para obtenção do objeto final, empregando-se a melhor técnica.

O projeto trata da construção da ampliação do prédio sede da Promotoria de Justiça de Pinheiro. O prédio objeto da construção apresenta uma área construída total de 58,19 m<sup>2</sup>, em um terreno de 693,27 m<sup>2</sup> e está situado na Rua Dr. Odilon Soares, 472, Centro – Pinheiro/MA. A edificação possui pavimento térreo, em construção tradicional, com estrutura de concreto e alvenaria, com cobertura em telha de fibrocimento.

### 3. CONCEPÇÃO GERAL

O projeto foi desenvolvido visando melhorar o atendimento ao público e proporcionar condições adequadas para membros e servidores realizarem suas atividades institucionais. Após a construção do prédio, a ampliação contará com 02 (dois) gabinetes para promotores com 01 (um) banheiro privativo em cada, 02 (dois) assessorias.

A construção terá como proposta a otimização dos espaços e a implantação da linguagem arquitetônica adotada no projeto padrão para as promotorias de justiça, sendo essa padronização a atual identidade do Ministério Público, que está sendo executada nas obras de construção e reforma dos prédios das Promotorias de Justiça em todo o Estado do Maranhão.

O projeto totaliza **51,56m<sup>2</sup>** de área útil conforme tabelas a seguir:

PINHEIRO - QUADRO DE ÁREAS	
NOME DO AMBIENTE	ÁREA
ASSESSORIA 01	11,36m <sup>2</sup>
ASSESSORIA 02	11,36m <sup>2</sup>
GABINETE 01	12,68m <sup>2</sup>
GABINETE 02	12,68m <sup>2</sup>
BANHEIRO 01	1,89m <sup>2</sup>
BANHEIRO 02	1,89m <sup>2</sup>



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

<b>TOTAL</b>	<b>51,56m<sup>2</sup></b>
--------------	---------------------------

#### **4. ESPECIFICIDADES DO PROJETO**

O projeto foi desenvolvido com a proposta de consolidar a identidade da instituição, e com o objetivo de trazer ao município uma estrutura adequada para um atendimento de excelência, com base nas necessidades da Promotoria.

A concepção do projeto traz todas as soluções projetuais para o alcance destes objetivos, tendo como ponto de partida as linhas retas e as formas retangulares, remetendo a uma linguagem séria, limpa e equilibrada.

Com relação aos serviços a serem realizados e acabamentos a serem utilizados nas fachadas e dependências, seguem as descrições:

##### **4.1 PISOS – REVESTIMENTOS**

A colocação dos pisos será efetuada de modo a deixar juntas perfeitamente alinhadas e uniformes. A aplicação da argamassa será feita com desempenadeira de aço com dois lados lisos e dois lados denteados. Para estender a argamassa utilizar-se-á o lado liso de maior dimensão, em seguida, com os lados denteados, formar-se-ão cordões que possibilitem o nivelamento dos pisos, recolhendo-se o excesso de argamassa e sobre os cordões ainda frescos, serão aplicados os pisos batendo-se, um a um. Caso se faça necessário serão utilizados cortadores e separadores mecânicos para o corte dos ladrilhos.

###### **4.1.1 PISO CERÂMICO**

Será aplicado piso cerâmico tipo A 45x45 cm, PEI-4, com resistência a manchas de umidade, na cor branca, assentada com argamassa AC-III e rejunte na cor cinza platina na área dos banheiro, assessorias e gabinetes.



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## **4.2 VEDAÇÕES, PAINÉIS E DIVISÓRIAS**

### **4.2.1 ALVENARIAS**

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, assentados com argamassa de cimento e areia. As paredes deverão ficar rigorosamente a prumo e em esquadro, e suas alturas devem obedecer às cotas indicadas nos cortes. O encontro de duas paredes será sempre amarrado pelo transpasse alternado dos blocos de ambas as direções. Além disso, será aplicada nas paredes pintura látex acrílica premium, na cor branco.

## **4.3 TETO – REVESTIMENTOS**

### **4.3.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO**

Em todos os ambientes será instalado forro composto de placas de gesso acartonado estruturado liso, com pintura látex acrílica na cor branco neve e soltura de 5cm.

O forro deverá apresentar modulação não visível. As placas deverão ser montadas de forma a apresentar uniformidade.

Não se admitirá, em hipótese alguma, o engastamento dos tirantes em tubulações das redes elétrica, hidráulica e ar-condicionado.

É imprescindível a execução de juntas de dilatação dos forros junto a pilares, colunas ou divisórias.

As placas de gesso devem estar perfeitamente curadas, de modo a não promover o surgimento de manchas amarelas.

Nos locais onde existam instalações acima do forro, o forro só poderá ser executado, após a vistoria, testes e aprovação destas instalações.

## **4.4 BANCADAS, SOLEIRAS E PEITORIS**

### **4.4.1 SOLEIRAS**

Serão aplicadas soleiras em granito verde Ubatuba em todas as portas que fazem a divisão de ambientes, com largura de 15 cm e comprimento de acordo com os vãos das portas,





Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

além da área da entrada. Nos casos em que as soleiras de granito estejam em níveis diferentes de um ambiente para o outro, verificar detalhamento em projeto.

#### 4.4.2 PEITORIS

Será aplicado peitoril em granito verde Ubatuba, espessura de 20 mm, nos vãos de esquadrias, com dimensões e transpasses, pingadeiras (frisos) e caimentos conforme detalhamentos em projeto e quadro de esquadrias.

#### 4.5 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS – LOUÇAS E METAIS

Os aparelhos sanitários serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, de acordo com as indicações dos projetos das instalações. O perfeito estado dos materiais empregados será devidamente verificado pela CONTRATADA antes do assentamento, devendo o mesmo responsabilizar-se por eventuais danos que venham a ocorrer no decorrer da obra.

Será aplicado em todos os banheiros bacia Celite® Acesso Confort, Izy Conforto Deca®, Vogue Plus Conforto Deca® ou outro com padrão similar, equipada com botoeira de acionamento elevada para caixa acoplada com fluxo variável, de 3l e 6l de descarga, com assento em Polipropileno da mesma linha do vaso adquirido, invariavelmente na cor branca, com mecanismos de abertura/fechamento que evite ruídos e impactos.

Será aplicado lavatório de louça branca do tipo coluna suspensa, nos banheiros, referência Deca® L51, Hervy® ref. 340, Icasa® linha Etna IC51 ou similar, com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, inclusive ferragens, sifão e torneira de bancada com acabamento cromado, arejador e temporizador automático de aproximadamente 6 segundos acionado por botão referência Deca® Decamatic Eco, Perflex® Permatic DN15, Docol® Pressmatic Benefit ou similar com aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

Serão instalados em todos os banheiros, Saboneteira tipo “Dispenser automático” para sabão líquido com capacidade mínima de 800ml, confeccionada em ABS de alta resistência com visor de monitoramento do nível de produto; Dispenser de Papel Toalha interfolhado confeccionado em ABS de alta resistência com visor frontal em acrílico



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

translúcido; Papeleira plástica tipo dispenser para Papel Higiênico rolo, confeccionado em ABS de alta resistência com visor frontal em acrílico translúcido; Espelho 4 mm para banheiro medindo 60x100 cm (LxA).

## **4.6 ESQUADRIAS**

### **4.6.1 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO**

Serão empregadas nas assessorias e gabinetes: Janelas tipo correr em alumínio anodizado branco e vidro temperado liso fumê 8mm na dimensão de 1,50x1,10m (duas folhas) até 1m (um metro) do piso, com peitoris em granito verde Ubatuba, onde será aplicado no encontro da janela e peitoril uma vedação em poliuretano nas faces internas e externas da esquadria junto a execução de pingadeira na face superior externa do vão da esquadria. A peça em granito do peitoril terá sua aresta chanfrada (externa) e execução de pingadeira na face inferior, conforme projeto arquitetônico.

Serão empregadas nos banheiros: Janelas tipo maxim-ar em alumínio anodizado branco e vidro fantasia mini-boreal 6mm, até 1,80m do piso com peitoril em granito verde Ubatuba, onde será aplicado no encontro da janela e peitoril uma vedação em poliuretano nas faces internas e externas da esquadria junto a execução de pingadeira na face superior externa do vão da esquadria. A peça em granito do peitoril terá sua aresta chanfrada (externa) e execução de pingadeira na face inferior, conforme projeto arquitetônico.

### **4.6.2 ESQUADRIAS EM MADEIRA**

Todas as portas de madeira da obra serão fornecidas em kits, montadas esquadrejadas, com ferragens e fechadura de fábrica, para simples instalação na obra, no vão previamente preparado e acabado para esse fim, com dimensões prevendo as folgas necessárias. A maioria dos fabricantes estipula a folga de 8 cm na largura e 5 cm na altura, tomando como referência o tamanho da folha da porta.

A folha da porta será em miolo semioca de madeira com espessura final mínima de 35 mm, enchimento em madeira, base com chapa acabada com capa em HDF – High Density Fiberboard (chapa de fibra de alta densidade) Freijó ou Tanganica sempre previamente



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com frisado decorativo dos dois lados da porta. Os batentes (caixas ou marcos) serão em madeira maciça, tingida no mesmo tom do madeirado da porta, com rebaixos para instalação de alizares (ou Guarnições) reguláveis, com perfil de vedação e amortecimento de impacto em todo o perímetro do batente em PVC ou borracha. Os alizares (ou guarnições) serão em madeira maciça, poliuretano ou a combinação destes, com acabamento igual ao batente, reguláveis e capazes de corrigir pequenas irregularidades ou diferenças dimensionais da largura da parede onde for instalada. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas ou outros defeitos. Toda a madeira utilizada na confecção destas esquadrias deverá ser de procedência comprovada e certificada de reflorestamento. Fechadura pré-instalada de fábrica com maçaneta do tipo alavanca e roseta em latão com acabamento acetinado e 2 chaves do tipo “Yale”; e dobradiças em latão 3 ½ x 3” com anéis. Será usada a referência dos seguintes fabricantes:

- SINCOL® Linha Creative Porta 204;
- Vert® Linha Decor Suprema;
- Multidoor Coleção Frisos Toque FV-TQ ou equivalente;

A instalação das portas ocorrerá na fase final da obra, com o piso aplicado, paredes acabadas e pintadas. Os “kits” das portas virão de fábrica com travamentos e fixações que garantirão o esquadro dos batentes, sendo então posicionadas nos vãos, alinhadas, apuradas e niveladas com o auxílio de cunhas que manterão as esquadrias estabilizadas até sua definitiva fixação. No espaçamento entre o batente e a parede será aplicada espuma de poliuretano expandido em pontos inferiores, intermediários e superiores, segundo a recomendação do fabricante. Somente após a cura completa do poliuretano retirar-se-ão as travas e cunhas e instalar-se-á os alizares, acabamentos de fechadura e arremates.

#### 4.6.3 ESQUADRIA DE ALUMÍNIO

Todas as esquadrias de alumínio serão na cor branca, com pintura eletrostática, com fechadura, elementos de fixação e com soleira em granito verde Ubatuba.



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

#### 4.6.4 VIDRO TEMPERADO

No acesso entre o prédio antigo e o anexo será instalada porta do tipo correr em vidro temperado liso, com 01 (um) folha, na dimensão de 0,90x2,10m com todos os complementos metálicos cromados para sua fixação. Os puxadores serão em tubos de aço inoxidável, acabamento polido, tipo alça de 30cm de altura.

### 5. COBERTURA

A execução da cobertura, estrutura e telhamento obedecerão rigorosamente aos projetos, devidamente dimensionados segundo as normas da ABNT aplicáveis ao caso, especificações, detalhes respectivos e manuais técnicos das fornecedoras.

A estrutura da cobertura será de madeira com cobertura em telha de fibrocimento, inclinação de 9% e beiral de 60cm. Será aplicada calha metálica, no encontro das alvenarias do prédio antigo e da nova construção. Não será permitida a colocação de peças defeituosas. Danos que porventura venham a ocorrer após a execução da cobertura, serão reparados sem ônus para o CONTRATANTE. O trânsito durante a execução dos serviços deverá ser feito sobre tábuas, nunca sobre telhas, na região dos apoios das telhas. O telhado deverá ficar bem acabado e com o telhamento perfeitamente alinhado.

### 6. ÁREA EXTERNA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina e de acordo com as cores indicadas, só podendo ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Deverá ser eliminada toda a poeira da superfície, tomando-se cuidados especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até a completa secagem da pintura. Cada nova demão de tinta deverá obedecer ao intervalo entre demãos determinado pelo fabricante.

### 7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições dos projetos e as recomendações descritas no caderno de especificações da parte hidrossanitária.



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## 8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE LÓGICA E TELEFONIA

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições dos projetos de instalações elétricas, lógica e telefonia, e as recomendações descritas no caderno de especificações da parte de instalações elétricas, de lógica e telefonia.

Não serão aceitas, em hipótese alguma, instalações em eletrodutos flexíveis embutidos, sendo obrigatório o uso de eletrodutos rígidos de PVC rosqueável autoextinguível, obedecendo rigorosamente os diâmetros nominais descritos em projeto.

Toda instalação de voz e dados será composta de cabeamento estruturado metálico UTP CAT 6 (4 pares) com a tubulação de interligação em PVC rígida e com caixas de passagem conforme projeto. A distribuição horizontal dos cabos lógicos (dados) se fará a partir do patch panel, no interior do Rack utilizando-se cabo UTP – 4 pares, categoria 6, na cor vermelha.

Em todos os pontos de trabalho (dados), deverão ser previstas tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea), de forma a atender as necessidades do “layout”. A conectorização das tomadas deverá obedecer à padronização norma EIA-TIA 568A. Para a rede estruturada, utilizar tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea) na cor marfim, inclusive as tomadas no patch panel.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os serviços serão executados por profissionais habilitados, devidamente registrados nos respectivos órgãos de classe e categoria, além de documentadas todas as etapas com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica).

Para a execução da obra, a CONTRATADA fornecerá todos os materiais, toda a mão de obra e máquinas necessárias para a realização dos trabalhos previstos.

O presente Memorial não limita a aplicação de boa técnica e experiência por parte da CONTRATADA, indicando apenas as condições mínimas necessárias as quais deverão



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quanto a sua execução e aos materiais empregados.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos, este memorial descritivo e ao caderno de especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento por escrito da FISCALIZAÇÃO. Em caso de dúvida quanto a interpretação de algum desses documentos, ou ainda na ausência de alguma informação, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

O prédio deverá ser entregue completamente limpo, interna e externamente, com todas as instalações em perfeito funcionamento. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos.

Todos os vidros, espelhos, aparelhos sanitários e equipamentos de cozinha, azulejos, cerâmicas, granitos, cimentados, etc., serão cuidadosamente lavados, devendo quaisquer vestígios de tintas ou argamassas serem completamente removidos, deixando as superfícies perfeitamente limpas, sob pena de serem refeitas e/ou substituídas.

Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – Procuradoria Geral de Justiça.

São Luís, 10 de abril de 2024.

GILBERTO DUAILIBE Assinado de forma digital por  
GILBERTO DUAILIBE  
MOUCHREK:107044 MOUCHREK:1070441  
1 Dados: 2024.04.11 11:43:44  
-03'00'

**GILBERTO DUAILIBE MOUCHREK**  
*Coordenador – Engenheiro Civil*  
CREA – 110318716-3

ALBERTO PIRES PINTO Assinado de forma digital por  
ALBERTO PIRES PINTO  
FILHO:00660323346  
1 Dados: 2024.04.10 18:05:09 -03'00'

**ALBERTO PIRES PINTO FILHO**  
*Chefe de Seção – Arquiteto e Urbanista*  
CAU – A115270-0



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA  
SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS



## ANEXO II – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### I – PRELIMINARES

#### 1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1.1 – O presente Caderno de Especificações Técnicas, acompanhado dos desenhos dos Projetos, detalhes, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro, farão parte integrante do Contrato, valendo como se no **Contrato** efetivamente transcritos o fossem.

1.1.2 - Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as normas estabelecidas nestas **Especificações Técnicas**, bem como as normas técnicas vigentes.

1.1.3 - Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos nas presentes **Especificações Técnicas**, a **CONTRATADA** se obriga sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

1.1.4 - A direção geral da obra ficará a cargo de um Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente registrado no Conselho de Classe e auxiliado por um Mestre de Obras, cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, a fim de atender a qualquer tempo a **FISCALIZAÇÃO** da **CONTRATANTE (PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA)** e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

1.1.5 - Para as obras e serviços contratados, caberá à **CONTRATADA** fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, empregar mão de obra capaz, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



suficiente de operários, mestres e empregados, visando assegurar a conclusão das obras no prazo fixado.

1.1.6 - Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

1.1.7 - A **CONTRATANTE** reserva-se o direito de suprimir, reduzir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente dentro dos limites previstos em lei.

1.1.8 - Em hipótese alguma, poderá a **CONTRATADA** alegar desconhecimento das cláusulas e condições destas especificações, do caderno de encargos, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.

1.1.9 - Antes do preparo da proposta, o concorrente deverá visitar o local das obras e tomar conhecimento dos serviços e obras do Contrato.

1.1.10 - Iniciadas as obras, deve a **CONTRATADA** conduzi-las contínua e regularmente, dentro do cronograma estabelecido.

1.1.11 - Ocorrido qualquer atraso nas etapas programadas, poderá a **FISCALIZAÇÃO** ordenar o aumento de horário de trabalho, cabendo à **CONTRATADA** os ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes.

**1.2 - SEGUROS, LICENÇAS, TAXAS, PLACAS:**

1.2.1 - Correrá por conta exclusiva da **CONTRATADA** a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pela **CONTRATANTE**, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados ainda que ocorridos na via pública.

1.2.2 - É a **CONTRATADA** obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



observando todas as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, energia elétrica, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas a **CONTRATANTE**.

1.2.3 - A observância de leis, regulamentos e posturas que se refere o item precedente, abrange também, as exigências do CREA e do CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro CREA-MA e CAU/BR.

1.2.4 - Nenhuma obra deverá ser iniciada antes que seja anotado o Contrato, e ART's de execução no CREA, registrada a obra no INSS com obtenção do CEI, entregue a FISCALIZAÇÃO o PCMAT e o PGRS e afixadas às placas da obra.

1.2.5 - Mandará a **CONTRATADA** afixar placas relativas à obra, dentro dos padrões, recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com os dizeres recomendados pela **FISCALIZAÇÃO**, bem como placa indicativa da empresa contendo no mínimo as informações de nome e CNPJ da empresa, **CONTRATANTE**, obra e os responsáveis técnicos com respectivas inscrições no CREA e/ou no CAU; conforme dimensões e modelos definidos nos anexos 4 e 5 destas especificações.

### **1.3 - EPI / PCMAT / PCMSO**

#### **1.3.1 - EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)**

A **CONTRATADA** é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



O EPI além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável conforme preceitua o item 9.3.5.5 alínea “a” da NR-09 da portaria no. 25/94.

Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indelévels e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante ou importador e o nº do **CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO)**. Recomenda-se que, ao adquirir um EPI, o empregador exija do fabricante a cópia do CA do EPI, e também a cópia do CRF (CERTIFICADO DO REGISTRO DE FABRICANTE) ou CRI (CERTIFICADO DE REGISTRO DE IMPORTADOR).

Citamos abaixo os EPI´s mínimos a serem usados nas obras de acordo com os serviços em execução:

- Luva de Borracha
- Luva de Raspa
- Bota de Borracha
- Botinha de Couro
- Capacete
- Cinto de segurança
- Protetor auricular
- Protetor Facial
- Avental
- Coifa para proteção de disco
- Roupa
- Máscara para pó.

Além das exigências destes equipamentos, há a necessidade da existência no canteiro de extintores de incêndio pó químico e CO<sub>2</sub>, bem como uma farmácia para primeiros socorros.

### 1.3.2 - PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - PCMAT

Portaria no. 04/07/95, que alterou a redação dada a NR 18 da portaria 17 de 07/07/83.

PCMAT é definido como sendo um conjunto de ações, relativas à segurança e saúde do trabalho, ordenadamente dispostas, visando à preservação da saúde e da integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo-se terceiros e o meio ambiente.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



De conformidade com a legislação, a elaboração do PCMAT compreende:

a) Memorial sobre as condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;

Para que se atenda esse item ele deve conter:

a.1) A identificação da **CONTRATADA** e as principais empresas envolvidas com endereço da sede, CEP, CNPJ, telefone, principais responsáveis técnicos, etc.);

a.2) Deve-se descrever a obra, levando-se em consideração suas características básicas e dimensões, como por exemplo o tipo de edifício, o número de pavimentos, a área total construída, a área do terreno, a área projetada na planta, etc.;

a.3) Elaboração de croqui com a localização indicando os limites do terreno, propriedades vizinhas, vias de acesso, cursos d'água, etc;

a.4) Definição de cronograma para as etapas da obra, incluindo número de trabalhadores previsto para cada uma das fases;

a.5) Prever, em cronograma, a instalação e permanência de máquinas, equipamentos e veículos de porte;

a.6) Identificar riscos ambientais por etapa e por função / atividade, considerando, principalmente, o agravamento do risco nas mudanças de fases da obra. Exemplo – pedreiro trabalhando sobre andaime suspenso; carpinteiro trabalhando na periferia da laje.

b) Projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;

O projeto das proteções, segundo alguns especialistas, cabe ao Engenheiro de Segurança, que definirá quais tipos de proteções coletivas serão necessárias e quando deverão ser implantadas. O projeto de construção, propriamente dito, será de competência do Engenheiro Civil e será elaborado com detalhes arquitetônicos e estruturais da construção, além de outros quesitos de sua responsabilidade.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



c) Especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas; especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;

d) Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT;

Este cronograma deve ser executado atendendo as seguintes recomendações:

d.1) Ter perfeita correspondência com os cronogramas relativos às etapas/fases da obra, quantidade de trabalhadores e a instalação e permanência de máquinas, equipamentos e veículos de porte na obra;

d.2) Indicar, para os equipamentos e sistemas de proteção coletiva que forem projetados, quando deverão ser instalados e, também, o período em que permanecerão nos locais / atividades;

d.3) Indicar tarefas de manutenção e de inspeções para os equipamentos e sistemas de proteção coletiva (principalmente os que devem ser utilizados em emergência, como os extintores de incêndio, por exemplo). Esse mesmo procedimento deverá repetir-se para máquinas, equipamentos e veículos de porte em atividade na obra;

e) Layout inicial do canteiro da obra, inclusive, previsão do dimensionamento das áreas de vivência;

Recomenda-se indicar em croquis (preferencialmente em escala) a situação inicial (que, em geral, é provisória, nos primeiros meses da obra) das áreas de vivência que corresponda ao cronograma da obra. No layout devem constar, também, as áreas de acesso e de circulação de veículos pesados, área para instalação de degraus e elevadores de materiais e de passageiros, áreas de administração e almoxarifado.

f) Programa educativo, contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária;

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



g) Programa de treinamento e exercícios específicos como os de prevenção e combate a incêndio e treinamentos periódicos sobre segurança do trabalho, conforme determina o item 18.28.1 da NR-18.

Este programa, tanto quanto o PPRA e o PCMSO, não necessita de registro prévio ou homologação, porém, conforme dispõe o item 18.3.12, ele deverá ficar no estabelecimento (obra) à disposição do órgão regional do MTE.

A exigência quanto a sua implantação obedece a um cronograma que estabelece sua obrigatoriedade:

- A partir de 07/07/95 a todas as obras com canteiros que possuam mais de cem trabalhadores;
- A partir de 07/07/96 a todas as obras com canteiros que possuam mais de cinquenta trabalhadores;
- A partir de 07/07/97 a todas as obras com canteiros que possuam mais de vinte empregados.

É importante que se compreenda que as obras que não tiverem atingido o número mínimo de trabalhadores que as obrigue a implantar o PCMAT, devem elaborar o PPRA, segundo determina a NR-9 (Portaria 25 de 30/12/94).

Salientamos que o PCMAT nada mais é do que um PPRA para as obras de construção civil onde, além da necessidade de enfoque dos riscos ambientais, enfatizem-se os riscos inerentes as atividades da indústria da construção.

O PCMAT deve ser elaborado e executado, segundo a norma, por profissionais legalmente habilitados em segurança do trabalho, que são os técnicos de segurança do trabalho e os Engenheiros de segurança do Trabalho, guardadas as devidas atribuições funcionais de cada um deles.

Quanto à execução do PCMAT ela é de competência exclusiva do Engenheiro da Obra.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Cabe ressaltar que, de conformidade com o item 18.3.3 da NR-18, a responsabilidade pela elaboração, bem como a implementação do PCMAT nos estabelecimentos é da **CONTRATADA**.

Não se pode esquecer a responsabilidade solidária entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, conforme dispões o item 1.6.1 da NR-1, e que, os engenheiros respondem, tanto nas questões técnicas como nas questões de ética, ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, isso significa, também, que proprietários, diretores, responsáveis técnicos (incluindo técnicos e engenheiros de segurança), poderão ser responsabilizados civil e criminalmente pelo Ministério Público, seja por periclitacão de vida ou pelo simples descumprimento de normas de segurança.

**1.3.3 – PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO**

Portaria no. 24, de 29/12/94 e Portaria no. 08, de 08/05/96 que alterou a redacão dada a NR-07, da Portaria 3.214/78 que regulamentou os artigos 168 e 169 da Seção V do Capítulo V do Título II da CLT.

Todas as empresas que possuam empregados, independentemente do tamanho e grau de risco, desde que regidos pela CLT, são obrigadas a implantar o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).

O MTb, através da SSST (Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho) entende que “Todos os trabalhadores devem ter o controle de sua saúde de acordo com os riscos a que estão expostos. Além de ser uma exigência legal prevista no artigo 168 da CLT, está respaldada na convenção 161 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, respeitando princípios éticos, morais e técnicos”.

A Responsabilidade pela implementação desse programa é única e total da **CONTRATADA**, devendo ainda zelar pela sua eficácia e custear despesas, além de indicar Médico do trabalho para coordenar a execução do programa.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



No caso dos trabalhadores temporários o empregador responsável pelo PCMSO é a empresa **CONTRATADA** para fornecer mão de obra temporária.

Excetuam-se da obrigatoriedade de indicar Médico Coordenador desse Programa as Empresas:

a) Grau de risco 1 e 2 (conforme NR-04) que possuam até 25 (vinte e cinco) funcionários.

b) Grau de risco 3 e 4 com até 10 (dez) funcionários.

c) Empresas de Grau de risco 1 e 2 que possuam 25 (vinte e cinco) a 50 (cinquenta) funcionários, poderão estar desobrigadas de indicar Médico Coordenador, desde que essa deliberação seja concedida através de negociação coletiva.

Todos esses aspectos poderão, entretanto, ser alterados caso haja deliberação, nesse sentido, da Delegacia Regional do Trabalho. O Delegado poderá determinar a necessidade da empresa indicar Médico Coordenador com base no parecer técnico dos agentes de inspeção do trabalho.

d) Empresas de Grau de Risco 3 e 4 que possuam 10 (dez) a 20 (vinte) funcionários poderão estar desobrigadas de indicar médico coordenador desde que essa deliberação seja concedida através de negociação coletiva.

Todos esses aspectos poderão, entretanto, ser alterados caso haja deliberação, nesse sentido, do Delegado Regional do Trabalho. O Delegado poderá determinar a necessidade da empresa indicar Médico Coordenador com base no parecer técnico dos agentes de inspeção do trabalho.

A SSST (Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho) entende que as empresas desobrigadas de possuir Médico Coordenador deverão realizar os exames, através de Médico, que para a realização dos mesmos, deverá necessariamente conhecer o local de trabalho.

Sem a análise do local de trabalho, será impossível uma avaliação adequada da saúde do trabalhador.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Para estas empresas recomenda-se que o PCMSO contenha minimamente:

- a) Identificação da empresa: razão social, CNPJ, endereço, ramo de atividade, grau de risco, número de trabalhadores distribuídos por sexo, horário de trabalho e turno;
- b) Identificação dos riscos existentes;
- c) Plano anual de realização dos exames médicos, com programação dos exames clínicos e complementares específicos para os riscos detectados, definindo-se explicitamente quais os trabalhadores ou grupos de trabalhadores serão submetidos a que exames e quando.

De acordo com a SSST (Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho), “O Médico Coordenador do Programa deve possuir, obrigatoriamente, especialização em Medicina do Trabalho, isto é, aquele portador de certificado de conclusão de curso de especialização em Medicina do Trabalho em nível de pós-graduação, ou portador de certificado de Residência Médica em área de concentração em saúde do trabalhador, ou denominação equivalente, reconhecida pela Comissão Nacional de Residência Médica do Ministério da Educação, ambos ministrados por Universidade ou Faculdade que mantenham curso de Medicina conforme item 4.4 da NR-04, com redação da portaria 11 de 17/09/90 da SSST.

O Médico Coordenador não precisa, necessariamente, executar as ações previstas no planejamento.

Suas atribuições determinam que a ele compete:

- a) Realizar os exames médicos, ou encarregá-los a profissional médico familiarizado com os princípios da patologia ocupacional e suas causas, bem como com o ambiente, as condições de trabalho e os riscos a que está ou será exposto cada trabalhador da empresa a ser examinado.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Para que seja atendido esse critério é necessário que o Médico tenha acesso à Análise de riscos por função ou Atividade, que é uma das etapas do PPRA. Fundamentais para início dos trabalhos do PCMSO.

b) Encarregar dos exames complementares previstos nos itens, quadros e anexos existentes, na NR-07, profissionais e/ou entidades devidamente capacitados, equipados e qualificados.

O PCMSO é de responsabilidade técnica do Médico Coordenador e não da entidade ou empresa a qual este possa estar vinculado.

O programa deve observar, como objetivo, a preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores.

O mínimo que se requer do programa é um estudo “*In loco*” para reconhecimento prévio dos riscos ocupacionais existentes. O reconhecimento de riscos deve ser feito através de visitas aos locais de trabalho para análise do(s) processo(s) produtivo(s), postos de trabalho, informações sobre ocorrências de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, atas de CIPA, mapa de riscos, estudos bibliográficos, etc.

Através deste reconhecimento deve ser estabelecido um conjunto de exames clínicos e complementares específicos para a prevenção ou detecção precoce dos agravos à saúde dos trabalhadores, para cada grupo de trabalhadores da empresa, deixando claro ainda os critérios que deverão ser seguidos na interpretação dos resultados dos exames e as condutas que deverão ser tomadas no caso de encontro de alterações.

Embora o programa deva ter articulação com todas as Normas Regulamentadoras, a articulação básica deve ser com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, previsto na Norma Regulamentadora NR-09.

Se o reconhecimento não detectar risco ocupacional específico, o controle médico poderá resumir-se a uma avaliação clínica global em todos os exames exigidos: admissional, periódico, demissional, mudança de função e retorno ao trabalho.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



#### 1.4 - FISCALIZAÇÃO

1.4.1 - A **CONTRATANTE** manterá nas obras Engenheiros e prepostos seus, convenientemente credenciados junto a **CONTRATADA**, e sempre adiante designados por **FISCALIZAÇÃO**, com autoridade para exercer, em nome da **CONTRATANTE**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e **FISCALIZAÇÃO** das obras e serviços de construção.

1.4.2 - As relações mútuas entre a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA** serão mantidas por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**.

1.4.3 - É a **CONTRATADA** obrigada a facilitar meticulosa **FISCALIZAÇÃO** dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à **FISCALIZAÇÃO**, o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obriga-se do mesmo modo, a facilitar a **FISCALIZAÇÃO** em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem materiais destinados à construção, serviços ou obras em preparo.

1.4.4 - À **FISCALIZAÇÃO** é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a **CONTRATADA** e sem que esta tenha direito a qualquer indenização no caso de não ter atendido dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da anotação no diário de obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra.

1.4.5 - É a **CONTRATADA** obrigada a retirar da obra, imediatamente, após o recebimento da Notificação no Diário de Obra, quaisquer empregados, tarefeiros, operários ou subordinados que, a critério da **FISCALIZAÇÃO**, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

1.4.6 - A **CONTRATANTE**, por meio da **FISCALIZAÇÃO**, não aceitará serviços em cuja execução não tenham sido observados preceitos estabelecidos nestas **Especificações Técnicas** e fará demolir, por conta e risco da **CONTRATADA**, em todo ou em parte, os referidos serviços mal executados.

#### 1.5 - DISCREPÂNCIAS E PRIORIDADES

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.5.1 - Em caso de divergência entre o **Caderno de Especificações Técnicas** e o **Memorial descritivo**, prevalecerá o segundo.

1.5.2 - Em caso de divergência entre este **Caderno de Especificações Técnicas** e os **Desenhos dos Projetos** prevalecerão os primeiros.

1.5.3 - Em caso de divergência entre o **Memorial descritivo** e os **Desenhos dos Projetos** prevalecerão sempre os primeiros.

1.5.4 - Em caso de divergência entre as **cotas dos Desenhos** e suas **dimensões, medidas em escala**, prevalecerão sempre as primeiras.

1.5.5 - Em caso de divergência entre os **desenhos diferentes**, prevalecerão sempre os de escala maior.

1.5.6 - Em caso de divergência entre os **desenhos de datas diferentes**, prevalecerão os mais recentes.

- Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, deste **Caderno de Especificações Técnicas** ou do **Memorial descritivo** ou omissões, será consultada a **FISCALIZAÇÃO**.

## II - MATERIAIS BÁSICOS:

### 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

1.1 - Todos os materiais a empregar nas obras deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente estas **Especificações Técnicas**, salvo disposições expressas e estabelecidas pelas **Especificações Complementares**.

1.2 - A **CONTRATADA** só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, a quem caberá impugnar seu emprego, quando em desacordo com estas **Especificações Técnicas**.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.3 - Cada lote ou partida de material deverá, além de outras constatações, ser comparado com respectiva amostra previamente aprovada.

1.4 - As amostras de materiais aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela **CONTRATADA**, deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra até o fim dos trabalhos de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

1.5 - Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, por ventura, aconselhável a substituição de alguns materiais adiante especificados por outros equivalentes, esta substituição só se poderá ser efetuada mediante expressa autorização, para cada caso particular.

1.6 - Obriga-se a **CONTRATADA** a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da anotação no diário de obra.

## **2 - AÇO PARA CONCRETO ARMADO**

2.1 - As barras e fios de aço para concreto armado deverão satisfazer as condições exigidas pela NBR-7480 da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

As barras e fios de aço para concreto armado se classificam de acordo com o processo de fabricação em:

### 2.1.1 - BARRAS DE AÇO CLASSE A e AÇOS COMUNS ou AÇOS DOCES:

Obtidas por laminação a quente sem posterior deformação a frio.

### 2.1.2 - BARRAS e FIOS DE AÇO CLASSE B:

Obtidas por deformação a frio.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



De acordo com o valor característico da resistência de escoamento, as barras e os fios de aço são classificados nas categorias CA-25 (aço comum ou aço doce), CA-40, CA-50 e CA-60.

**3 - CIMENTO:**

3.1 - Todo o cimento deverá ser de fabricação recente, podendo ser aceito na obra quando chegar com condicionamento original, isto é, com a embalagem e a rotulagem de fábrica intactas.

**3.2 - BRANCO:**

3.2.1 - Empregar-se-á cimento Portland branco de qualidade comprovada no mercado.

**3.3 - CIMENTO PORTLAND COMUM:**

3.3.1 - O cimento Portland comum, CP-32, para concretos, pastas e argamassas, deverá satisfazer rigorosamente à NBR-5732 e ao item 8.1.1.1 e 8.1.1.3 da NBR-6118.

3.3.2 - Todo o cuidado será dispensado para que a armazenagem do cimento seja feita de forma a conservar todas as suas características e resistência. A estocagem de cimento para concreto não deverá ultrapassar a três semanas quando ensacados e cinco semanas quando embalados em contêineres.

**4 - AREIA**

4.1 - Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio ou outros sais que prejudiquem a atividade dos aglomerantes.

4.2 - Os ensaios de qualidade e de impurezas orgânicas serão de acordo com os procedimentos dos métodos NBR-7220 e NBR-7221.

**4.3 - PARA ARGAMASSA DE ALVENARIA, EMBOÇOS E REBOCOS:**

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



4.3.1 - Será de granulometria média, estendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2 mm e fica retida na peneira 0,5 mm, sendo  $D_{\text{máx.}} = 2,4$  mm.

4.4 - PARA REBOCOS DE ACABAMENTO ESMERADO:

4.4.1 - Deverá a critério da **FISCALIZAÇÃO**, satisfazer ao seguinte:

- Será calcinada, antes do peneiramento.
- A granulometria deverá corresponder ao material compreendido entre as peneiras nº 4 (4760 micra) e nº 100 (149 micra), tipo E 11.39, ASTM, sendo tolerada uma porcentagem máxima de 10% do material mais fino.

4.5 - PARA CONCRETO:

4.5.1 - Deverá satisfazer a NBR-7211 e as necessidades da dosagem para cada caso.

4.6 - ENSAIOS DE ACORDO COM OS MÉTODOS:

NBR-7216 Amostragem de agregados - Métodos de Ensaio.

NBR-7217 Determinação da composição granulométrica dos agregados - Métodos de Ensaio.

NBR-7218 Determinação do teor de argila em torrões nos agregados - Métodos de Ensaio.

NBR-7219 Determinação do teor de materiais pulverulentos nos agregados - Métodos de Ensaio.

NBR-7220 Avaliação das impurezas orgânicas das areias para concretos - Métodos de Ensaio.

NBR-7221 Ensaio de qualidade da areia - Métodos de Ensaio.

ASTM.C-227 Atividade Potencial - Reação Alkali-Agregado.

## **5 - AGREGADOS GRAÚDOS (NATURAIS):**

5.1 - Os agregados deverão atender à NBR-7211.

5.2 - Ensaio serão de acordo com os métodos do item 5.7 e ainda os seguintes:

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



NBR-7389 Apreciação petrográfica de agregados – procedimento;

NBR-6465 Determinação da Abrasão “Los Angeles”.

5.3 - BRITA:

5.3.1 - A pedra britada para confecção de concretos deverá satisfazer a NBR-7211/83 – agregados para concretos e as necessidades das dosagens adotadas para cada caso.

5.4 - CASCALHO OU SEIXO ROLADO:

5.4.1 - Será admitido, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, o emprego de cascalho ou Seixo Rolado como agregado graúdo para concreto armado, desde que sua qualidade seja satisfatória e que obedeça às seguintes considerações:

a) Cascalho de leitos de rios:

Os Cascalhos depositados nos leitos dos rios são melhores para concreto porque são lavados. Para uso no concreto, devem passar na malha de 38 mm para retenção de grãos maiores que prejudicariam os traços e a aplicação do concreto.

b) Cascalho de campo (Laterítico):

O cascalho de campo pode ser empregado, desde que seja lavado em betoneira com duas águas e agitação por 1,0 minuto em cada água. O cascalho lavado deverá ser armazenado em separado, para posterior liberação do fiscal.

5.4.2 - Características Exigidas para os Cascalhos:

Os grãos devem ser resistentes, devendo em caso de dúvidas, realizar o ensaio de “Abrasão Los Angeles” para avaliar sua resistência.

### III - INSTALAÇÃO DA OBRA

#### 1 - INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTO:

1.1 - A obra terá instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, como sejam: tapumes, barracão, escritório local, sanitários, água, energia elétrica, etc.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.2 - Competirá a **CONTRATADA** fornecer todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

1.3 - A **CONTRATADA** construirá no canteiro de obras um barracão no de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, para o funcionamento do escritório da **FISCALIZAÇÃO** contendo mesa, cadeira, armário, **Especificações Técnicas**, projetos, especificações e os livros de ocorrências necessários até o término da construção.

1.4 - Quando houver fechamento (muro), este deverá ser executado antes do início da obra, substituindo o tapume.

## **2 - DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO:**

2.1 - As demolições necessárias, bem como completa limpeza do terreno serão feitas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

2.2 - A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, limpeza, roçado, destocamento de troncos, desmatamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores.

2.3 - Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a acumular no terreno, no decorrer da obra.

## **3 - LOCAÇÃO**

3.1 - A locação ficará sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, sendo que o RN e o alinhamento geral deverão obedecer aos projetos executivos.

3.2 - Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, a **CONTRATADA** fará comunicação à **FISCALIZAÇÃO**, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

3.3 - Depois de atendidas, pela **CONTRATADA**, todas as exigências formuladas pela **FISCALIZAÇÃO**, a **CONTRATANTE** dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique de qualquer modo, o disposto no item 3.4, a seguir.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.4 - A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a **CONTRATADA** na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**, ficando, além disso, sujeita às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato e o presente **Caderno de Especificações Técnicas**.

3.5 - A locação deverá ser executada com instrumento, utilizando gabarito de ripão corrido e nivelado em todo perímetro da construção.

#### **4 - CARACTERIZAÇÃO DO SUBSOLO**

4.1 - Quaisquer resultados de sondagens, estudos ou ensaios de caracterização do subsolo, de que disponha a **CONTRATANTE** serão fornecidos à **CONTRATADA** a título, apenas, de orientação sobre as condições do local a receber a edificação.

4.2 - De vez que a **CONTRATADA** deverá assumir inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade dos trabalhos que executar, a ela compete obter, a sua custa, as informações solicitadas pela **CONTRATANTE** do subsolo, tais como: sondagens de reconhecimento, ensaios de caracterização do terreno, poços de águas subterrâneas etc., que julgar necessárias.

### **IV - MOVIMENTO DE TERRA**

#### **1 - PREPARO DO TERRENO:**

1.1 - A **CONTRATADA** executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico.

1.2 - As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir sempre fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



## 2 - ESCAVAÇÃO

### 2.1 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA ACERTO DO TERRENO

2.1.1 - Quando houver necessidade de escavação mecânica para acerto do terreno esta será executada por conta da **CONTRATADA**.

2.1.2 - As operações de corte compreendem:

a) Escavação dos materiais constituintes do terreno natural até a cota da terraplanagem indicada no projeto.

b) Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo da cota de implantação da obra, conforme indicações no projeto, complementados por observações da **FISCALIZAÇÃO** durante a execução dos serviços.

c) Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras.

d) Retirada das camadas de má qualidade visando o preparo das fundações.

e) Escavações destinadas a subsolo porventura existente na obra.

f) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplanagem, a inclinação indicada no projeto de locação.

g) As obras especificadas de proteção dos taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em conformidade com as Especificações Gerais para cada obra.

### 2.2 - ESCAVAÇÃO MANUAL

2.2.1 - As cavas de fundações, de reservatório de água enterrado e outras partes previstas abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado.

2.2.2 - As escavações, caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

2.2.3 - A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer, naquilo que for aplicável, as normas da ABNT atinentes ao assunto.

### **3 - ATERRO**

#### **3.1 - ATERRO MANUAL**

3.3.1 - Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações, subsolo, reservatórios de água enterrados, camada impermeabilizadora, passeios, etc., serão executados com material escolhido, de preferência argila, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm, umedecidas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

### **4 - TRANSPORTE**

4.1 - Os serviços de transporte de material serão medidos e pagos de acordo com a distância do transporte levando-se em consideração se foram feitos em vias urbanas ou não.

4.2 - A execução dos trabalhos de escavação deverá obedecer, naquilo que for aplicável, as normas da ABNT atinentes ao assunto.

## **V – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

### **1 - EXECUÇÃO**

#### **1.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1.1 - A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural, especificações e detalhes respectivos. Bem como as normas técnicas da ABNT que regem o assunto, isto é, a NBR-6118, a NBR-6120, a NBR-7480, a NBR 14931, a NBR 12654, a NBR 12655 e etc.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.1.2 - A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da **CONTRATADA** por sua resistência e estabilidade.

### **1.2 - CONCRETO**

1.2.1 - O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com as normas relacionadas. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e satisfazendo-se as seguintes condições:

- A quantidade mínima de cimento por metro cúbico de concreto deve atender o projeto e as normas técnicas;
- A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a obter-se um concreto de trabalhabilidade adequada ao seu emprego, devendo estar de acordo com a dosagem experimental.
- A quantidade de água será mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.
- A resistência característica para o cálculo será a especificada no projeto.
- Todas estas características deverão ser obedecidas para se ter um concreto de alta qualidade.

### **1.2.3 - RELAÇÃO ÁGUA-CIMENTO**

1.2.3.1 - A fixação da relação água-cimento decorrerá:

- Da resistência de dosagem  $f_{c28}$ , ou na idade prevista no plano de obra para que a resistência seja atingida de acordo com o item 8.3.1.2 da NBR-6118 (resistência de dosagem);
- Das peculiaridades da obra relativa à sua durabilidade (tais como impermeabilidade e resistência ao desgaste, a ação de líquidos e gases agressivos, a altas temperaturas e variações bruscas de temperatura e umidade) e relativas à prevenção contra retração exagerada, presente na NBR 12655 e demais relacionadas.

### **1.2.4 - TRABALHABILIDADE**

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.2.4.1 - A trabalhabilidade será compatível com as características dos materiais componentes com o equipamento a ser empregado na mistura, transporte, lançamento e adensamento, bem como com as eventuais dificuldades de execução das peças.

**1.2.5 - MATERIAIS CONSTITUINTES**

1.2.5.1 - Os materiais constituintes do concreto deverão obedecer às seguintes prescrições:

**1.2.5.1.1 - AGLOMERANTES**

a) Cimentos

- Somente cimentos que obedeçam às normas da ABNT são considerados nestas Especificações Técnicas. Quando necessário serão feitas exigências adicionais.
- Outros tipos de cimento poderão ser admitidos desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

b) Pozolanas

- Será permitida a substituição de parte do cimento por pozolana, natural ou artificial, aplicando-se a ela as mesmas condições prescritas no item 8.1.4 da NBR -6118. O concreto com pozolanas deverá ser dosado em laboratório e só poderá ser empregado quando houver possibilidade contínua de verificação da atividade pozolânica para controle de recebimento do material.

**1.2.5.1.2 - ARMAZENAMENTO DO CIMENTO**

- O cimento deverá ser armazenado em local suficientemente protegido da ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade.
- Se o cimento não for fornecido a granel ou ensilado, deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. A pilha não deverá ser constituída de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que se poderá atingir 15 sacos. Lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



misturados, mas deverão ser colocados separadamente de maneira a facilitar sua inspeção e seu emprego na ordem cronológica de recebimento.

#### **1.2.5.1.3 - AGREGADOS**

##### **a) Especificações**

- Os agregados, miúdo e graúdo, deverão obedecer às especificações da ABNT. Em casos especiais serão feitas exigências adicionais, entre elas as seguintes:
  - o agregado deverá ser isento de teores de constituintes mineralógicos deletérios que conduzem a uma possível reação em meio úmido entre a sílica e os álcalis do cimento;
  - o agregado graúdo não poderá apresentar, no ensaio de resistência aos sulfatos, perda de peso maior que a prevista na especificação adotada.
  - no caso de não ser atendida qualquer das exigências, o agregado só poderá ser usado se obedecer às recomendações e limitações decorrentes de estudo em laboratório nacional idôneo.

##### **b) Depósito**

- Agregados diferentes deverão ser depositados em plataformas separadas, de modo que não haja possibilidade de se misturarem com outros agregados ou com materiais estranhos que venham prejudicar sua qualidade, também no manuseio deverão ser tomadas precauções para evitar essa mistura.

##### **c) Dimensão máxima**

- A dimensão máxima característica do agregado, considerado em sua totalidade, deverá ser menor que  $\frac{1}{4}$  da menor distância entre faces das formas e  $\frac{1}{3}$  da espessura das lajes e deverá satisfazer ao prescrito no item 6.3.2.2 da NBR-6118.

#### **1.2.5.1.4 - ÁGUA**

- a) A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas. Presumem-se satisfatórias as águas potáveis e as que tenham pH entre 5,8 e 8,0 e respeitem os seguintes limites máximos:

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- matéria orgânica (expressa em oxigênio consumido) 3 mg/l
- resíduo sólido 5000 mg/l
- sulfatos (expresso em íons SO<sub>4</sub> - -) 300 mg/l
- cloretos (expresso em íons Cl<sup>-</sup> -) 500 mg/l
- açúcar 5 mg/l

b) Em casos especiais, a critério do responsável pela obra, deverão ser consideradas outras substâncias prejudiciais.

Os limites acima incluem as substâncias trazidas ao concreto pelo agregado.

No caso de não ser atendido qualquer dos limites acima, a água só poderá ser usada se obedecer a recomendações e limitações decorrentes de estudo em laboratório nacional idôneo.

#### **1.2.5.1.5 - ADITIVOS**

Os aditivos só poderão ser usados se obedecerem às especificações nacionais ou, na falta destas, se as suas propriedades tiverem sido verificadas experimentalmente em laboratório nacional idôneo.

### **1.3 - AMASSAMENTO DO CONCRETO**

#### **1.3.1 AMASSAMENTO MANUAL**

1.3.1.1 - O amassamento manual do concreto, a empregar-se excepcionalmente em pequenos volumes ou em obras de pouca importância deverá ser realizado sobre um estrado ou superfície plana impermeável e resistente. Misturar-se-ão primeiramente a seco os agregados e o cimento de maneira a obter-se cor uniforme em seguida adicionar-se-á aos poucos a água necessária, prosseguindo-se a mistura até conseguir-se massa de aspecto uniforme. Não será permitido amassar-se, de cada vez, volume superior ao correspondente a 100 kg de cimento.

#### **1.3.2 - AMASSAMENTO MECÂNICO**

1.3.2.1 - O amassamento mecânico em canteiro deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



elementos, inclusive eventuais aditivos; a duração necessária aumenta com o volume da amassada e será tanto maior quanto mais seco o concreto. O tempo mínimo de amassamento, em segundos, será 120 d, 60 d, ou 30 d, conforme o eixo da misturadora seja inclinado, horizontal ou vertical, sendo d o diâmetro máximo da misturadora (em metros). Nas misturadoras de produção contínua deverão ser descartadas as primeiras amassadas até se alcançar a homogeneização necessária. No caso de concreto pré-misturado aplicam-se as especificações da ABNT.

#### **1.4 - FORMAS E ESCORAMENTO**

1.4.1 - As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada.

1.4.2 - As formas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições das Normas Brasileiras relativas a estruturas de madeira e as estruturas metálicas.

1.4.3 - As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possam sofrer deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente o concreto fresco, considerado nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

1.4.4 - Nas peças de grandes vãos dever-se-á dar às formas a contra flecha eventualmente necessária para compensar a deformação provocada pelo peso do material nelas introduzido, se já não tiver sido prevista no projeto.

1.4.5 - O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase do endurecimento. Não se admitem pontalotes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras duras e 7 cm para madeiras moles.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.4.6 - Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contraventados, salvo se for demonstrada a não necessidade desta medida para evitar flambagem.

1.4.7 - Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

1.4.8 - As formas devem ser suficientemente estanques de modo a impedirem a perda do líquido do concreto. Todas as superfícies das formas que entrarem em contato com o concreto deverão ser abundantemente molhadas ou tratadas com um composto apropriado, de maneira a impedir a absorção da água contida no concreto, manchar ou ser prejudicial ao concreto.

1.4.9 - Deverão ser deixadas aberturas provisórias (janelas) próximas ao fundo, e a intervalos suficientes nas faces das formas de pilares, e paredes e em outros locais, se necessário, para permitir a limpeza e a inspeção antes da concretagem, assim como para reduzir a altura de queda livre de lançamento de concreto.

## **1.5 - ARMADURAS**

1.5.1 - As armaduras deverão ser executadas com barras e fios de aço que satisfaçam as especificações da ABNT. Poderão ser usados aços de outra qualidade desde que suas propriedades sejam suficientemente estudadas por laboratório nacional idôneo.

1.5.2 - A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere à posição, bitola, dobramento e recobrimento.

1.5.3 - Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço, sendo modificação de projeto, dependerá de aprovação do autor do projeto estrutural e da **FISCALIZAÇÃO**.

1.5.4 - As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto, as não previstas só poderão ser localizadas e executadas conforme

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



o item 6.3.5 da NBR-6118 e dependerá da aprovação do autor do projeto e da **FISCALIZAÇÃO**.

1.5.5 - Na colocação das armaduras nas formas, deverão aquelas estar limpas, isentas de quaisquer impurezas (graxa, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

### **1.6 - TRANSPORTE DO CONCRETO**

1.6.1 - O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o que a NBR-6118 prescreve para o lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

1.6.2 - No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo três vezes o diâmetro máximo do agregado.

1.6.3 - O sistema de transporte deverá, sempre que possível permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário. Se este for necessário no manuseio do concreto deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação.

### **1.7 - LANÇAMENTO DO CONCRETO**

1.7.1 - O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento intervalo superior a uma hora, se for utilizada agitação mecânica, esse prazo será contado a partir do fim da agitação com o uso de retardadores de pega, o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo.

1.7.2 - Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega. E não será admitido o uso de concreto remisturado.

1.7.3 - Para os lançamentos que tenham de ser feito a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não haja água no local em que se lança o concreto nem possa o concreto fresco vir a ser por ela lavado.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.7.4 - O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.

1.7.5 - Deverão ser tomadas precauções, para manter a homogeneidade do concreto. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m. Para peças estreitas e altas o concreto deverá ser lançado por janelas abertas na parte lateral, ou por meio de funis ou trombas.

1.7.6 - Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em meio ambiente com temperatura inferior a 10°C ou superior a 40°C.

1.7.7 - O concreto não deverá ser lançado sob chuva, salvo tomando-se cuidados especiais adequados e obtendo-se aprovação da **FISCALIZAÇÃO**. Não será admitido que a água da chuva venha aumentar o fator água/cimento da mistura, nem danificar o acabamento superficial.

1.7.8 - Antes do lançamento do concreto, a água eventualmente existente nas escavações deverá ser removida, as formas deverão estar limpas sem concreto velho ou sobras de material proveniente da montagem das formas e das armaduras.

## **1.8 - ADENSAMENTO**

1.8.1 - Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma.

1.8.2 - Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais, dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ou seu redor, com prejuízo da aderência.

1.8.3 - No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão a espessura da camada

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



deverá se aproximadamente  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha, se não puder atender a esta exigência não deverá ser empregado vibrador de imersão.

### 1.9 - JUNTAS DE CONCRETAGEM

1.9.1 - Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim se formar uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Antes de se reiniciar o lançamento, deverá ser removida a nata e feita a limpeza da junta.

1.9.2 - Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta, as quais poderão consistir em se deixar barras cravadas ou redentes no concreto mais velho. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento, preferencialmente em posição normal aos de compressão, salvo se demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça. O concreto deverá ser perfeitamente adensado até a superfície da junta, usando forma quando necessário para garantir o adensamento.

1.9.3 - No caso de vigas ou lajes apoiadas em pilares ou paredes o lançamento do concreto deverá ser interrompido no plano de ligação do pilar ou parede com a face inferior da laje ou viga, ou no plano que limita inferiormente as mísulas e os capitéis, durante o tempo necessário para evitar que o assentamento do concreto produza fissuras ou descontinuidades na vizinhança daquele plano.

1.9.4 - As eventuais juntas de concretagem devem ser judiciosamente previstas, de maneira que as emendas decorrentes dessas interrupções sejam praticamente invisíveis ou propositalmente marcadas. O plano de concretagem deverá ser previamente aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**, com especiais cuidados na localização nos trechos de interrupção diária.

### 1.10 - CURA DO CONCRETO E OUTROS CUIDADOS

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.10.1 - Enquanto não atingir endurecimento satisfatório o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

1.10.2 - A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-a com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra secagem.

1.10.3 - Não poderão ser usados processos de cura que descolem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.

### **1.11 - RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO**

1.11.1 - A retirada das formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir as deformações inaceitáveis, tendo em vista valor baixo do módulo de deformação ( $E_c$ ) e a maior probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.

1.11.2 - Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá se dar antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias
- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem acunhados e convenientemente espaçados: 14 dias.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

1.11.3- A retirada do escoramento e das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecer a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

### **1.12 - EQUIPAMENTOS**

1.12.1 - Os equipamentos e ferramentas de preparo, transporte e aplicação do concreto deverão estar em perfeita ordem de utilização, podendo a **FISCALIZAÇÃO** recusar os que não satisfizerem a esta condição básica.

1.12.2- Deverá a **CONTRATADA** substituir equipamentos ou ferramentas recusadas de modo a não prejudicar o andamento das obras.

## **2 - ENSAIOS E TESTES**

2.1 - Segundo as Normas Técnicas Brasileiras, a **FISCALIZAÇÃO** realizará testes e ensaios necessários, de maneira a verificar a perfeita observância das especificações das peças concretadas.

2.2 - A **CONTRATADA** não poderá retardar, sob qualquer alegação, os trabalhos para a execução dos citados testes e ensaios.

2.3 - A análise e a aprovação dos ensaios e testes caberão à **FISCALIZAÇÃO**, e compreenderá o seguinte:

- Ensaios de agregados e aprovação dos que poderão ser empregados;
- Ensaios de cimento e água;
- Verificação dos equipamentos disponíveis para preparo, transporte e adensamento do concreto;
  - Dosagem, controle e ensaios do concreto;
- Verificação de transporte, de adensamento e da cura do concreto;
- Orientação e acompanhamento da execução de eventuais reparos;
- Ensaios e análise dos aços, de acordo com as normas;
- Verificação dos moldes, de armadura e das demais peças que devem ficar embutidas no concreto;

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- Relatórios referentes aos ensaios executados e ao andamento da obra.

### **3 - ACEITAÇÃO DA ESTRUTURA**

#### **3.1 - ACEITAÇÃO AUTOMÁTICA**

3.1.1 - Satisfeitas as condições de projetos e de execução desta norma, a estrutura será automaticamente aceita se  $f_{ck}$  estrutura =  $f_{ck}$  projeto.

3.1.2 - Quando não houver aceitação automática na forma do item anterior, a decisão basear-se-á em uma ou mais das seguintes verificações: revisão do projeto, ensaios especiais do concreto e ensaios da estrutura.

#### **4 - DISPOSIÇÕES DIVERSAS**

4.1 - Nenhum conjunto de elementos estruturais, blocos de fundação, vigas, pilares, cintas, lajes etc. poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação por parte da **CONTRATADA** e da **FISCALIZAÇÃO**, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devem ficar embutidas na massa de concreto.

4.2 - Todos os vãos de portas e janelas cujas travessas superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não levam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam trinta centímetros no mínimo, para cada lado do vão.

4.3 - Os orifícios para passagem de canalizações através de vigas ou outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão assegurados por buchas ou caixas previamente localizadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo por parte da **CONTRATADA**, e da **FISCALIZAÇÃO** no sentido de evitar o enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



4.4 - Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar-se os furos, tanto quanto possível na zona de tração das vigas.

4.5 - De qualquer modo, de acordo com o previsto no item 1.2, caberá inteira responsabilidade à **CONTRATADA** pelas consequências de orifícios e eventuais enfraquecimentos de peças resultantes da passagem das citadas canalizações. Cumprindo-lhe, desse modo desviar as tubulações quando possam prejudicar a estrutura, ou mesmo propor a **FISCALIZAÇÃO**, as alterações que julgar conveniente do projeto estrutural e/ou do projeto de instalação.

4.6 - As platibandas ou cimalthas de contorno de telhado levarão pilaretes e cintas de concreto armado, solidários com a estrutura, destinados a conter a alvenaria e evitar trincas decorrentes da concordância de elemento de diferentes coeficientes de dilatação.

4.7 - Nos painéis de lajes de maior vão, haverá cuidado de prever-se contraflechas nas formas.

4.8 - Na hipótese de determinadas peças da estrutura exigir o emprego de armadura com comprimento superior ao limite comercial de 11 (onze) metros, as emendas decorrentes desse fato obedecerão, rigorosamente, ao prescrito sobre o assunto na NBR-6118.

## **5 - LAJES PRÉ-MOLDADAS**

5.1 - As lajes pré-moldadas deverão ser projetadas (calculadas) e executadas obedecendo rigorosamente as normas da ABNT, os tópicos sobre Projeto e Execução de estrutura de concreto armado, destas Especificações Técnicas, bem como as especificações do fabricante.

5.2 - Todos os vãos devem ser bem escorados sobre base firme, e o escoramento bem contraventado e com altura necessária para possibilitar a contraflecha da laje.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



5.3 - Deverá existir uma nervura de concreto armado entre duas fiadas de tijolos ou blocos, que são colocados na direção das nervuras, não será permitido o uso de camadas superpostas de tijolos ou blocos.

5.4 - Os tijolos cerâmicos devem ter forma e dimensões geometricamente determinadas, perfeita justaposição entre si e com a nervura, ter uma resistência à compressão para tijolos cerâmicos.

5.5 - Os blocos ou tijolos deverão ficar perfeitamente solidários com as nervuras de concreto armado, através de um revestimento (capeamento) na face comprimida com uma camada de concreto de no mínimo 4 cm de espessura. Deverá evitar que o concreto penetre nos furos dos tijolos ou blocos para que não aumente o peso próprio previsto. O concreto deverá ser bem adensado para que penetre nas juntas entre as nervuras e os blocos ou tijolos.

5.6 - Os tijolos cerâmicos deverão ser bastante molhados para não absorverem a água do concreto e devem ser conservados úmidos durante, pelo menos três dias a contar do lançamento do concreto.

5.7 - A curva do concreto do revestimento (capeamento) e a desforma seguem os critérios exigidos pela NBR-6118.

## **VII — ALVENARIA**

### **1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1 - A execução das alvenarias deve obedecer ao projeto executivo nas suas posições de espessuras, especificações e detalhes respectivos, bem como às normas técnicas da A.B.N.T, que regem o assunto:

NBR-6460 - Bloco cerâmico para Alvenaria, verificação da resistência à compressão.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



NBR-6460 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria, verificação da resistência à compressão.

NBR-7170 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria.

NBR-7171- Bloco cerâmico para alvenaria.

NBR-8042 - Bloco cerâmico para alvenaria - formas e dimensões.

NBR-8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

1.2 - Os painéis a serem executados poderão ser de:

- a) Alvenaria de tijolos ou blocos cerâmicos;
- b) Alvenaria de pedra;

1.3 - As argamassas para emprego nas alvenarias deverão ter seus elementos convenientemente dosados e atender as normas da ABNT quanto a sua qualidade e resistência do conjunto.

1.4 - As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se, no máximo, uma variação de 02 (dois) cm com relação à espessura projetada.

1.5 - As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralheria serão executadas com tijolos cerâmicos.

1.6 - Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser construídas vigas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, com espessura igual à da alvenaria, com apoio mínimo para cada lado de 30 cm. Igualmente deverão ser construídas contra-vergas nos peitoris, nas dimensões anteriores para as janelas ou caixilhos diversos.

Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.

1.7 - Os aparelhos e paredes não calçados superiormente deverão ser respaldados com cinta de concreto armado com altura mínima de 10 cm e largura igual à da alvenaria.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



---

**2 - ALVENARIA DE TIJOLOS OU BLOCOS CERÂMICOS**

2.1 - As alvenarias de tijolos ou blocos cerâmicos poderão ser executadas com tijolos ou blocos furados, conforme o projeto.

2.2 - Os tijolos ou blocos cerâmicos furados deverão atender as normas da ABNT referidas no item 1.1.

2.3 - A resistência à compressão, mínima, dos tijolos ou blocos cerâmicos deve ser verificada conforme a NBR-6460.

2.4 - Os tijolos deverão ser abundantemente molhados antes do seu emprego.

2.5 - Os tijolos ou blocos cerâmicos devem ser assentados de forma que a parede fique perfeitamente nivelada, alinhada e aprumada.

2.6 - As juntas de argamassa devem ser no máximo de 10 mm e não devem conter vazios e poderão ser:

a) Juntas de amarração:

Sistema de assentamento dos componentes de alvenaria no qual as juntas verticais são descontínuas.

2.7 - Deverá ser chapiscada a face da estrutura (lajes, vigas e pilares) que fica em contato com a alvenaria.

2.8 - Deverão não deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos e nem executá-los muito alto de uma só vez.

2.9 - As alvenarias apoiadas em alicerces devem ser executadas no mínimo 24 horas após a impermeabilização destes.

2.10 - Nestes serviços de impermeabilização devem ser tomados todos os cuidados para garantir a estanqueidade da alvenaria.

2.11 - No caso de alvenaria de blocos de vedação os mesmos não devem ser usados com furos na vertical e no sentido transversal ao plano da parede, com exceção em disposições construtivas particulares.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.12 - A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

2.13 - Deve-se utilizar o escantilhão como guia das juntas horizontais. A marcação dos traços no escantilhão (gradação) deve ser feita através de pequenos sulcos realizados com serrote.

2.14 – O prumo de pedreiro deve ser utilizado para o alinhamento vertical da alvenaria (prumada).

2.15 - Após o levantamento dos cantos deve ser utilizada como guia, uma linha esticada entre os mesmos, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade das fiadas, deste modo, fiquem garantidos.

2.16 - Para obras que não exijam estrutura em concreto armado, a alvenaria não deve servir de apoio direto para as lajes. Deve-se prever uma cinta de amarração em concreto armado sob a laje e sobre todas as paredes que dela recebam cargas.

2.17 - Para obras com estrutura de concreto armado a alvenaria deve ser interrompida abaixo das vigas ou lajes. Este espaço deve ser preenchido após 7 dias, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura com argamassa podre, tijolos inclinados na última fiada ou isopor, etc.

### **2.18 - VÃO DE ESQUADRIA**

2.18.1 - Os vãos de portas e janelas devem atender às medidas e localização previstas no projeto específico.

2.18.2 - Devem ser somadas à medida do projeto para os vãos das esquadrias, as folgas necessárias para o encaixe do batente. As folgas existentes entre a alvenaria e a esquadria devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia.

### **2.19 - ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO**

2.19.1 - Deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los no alinhamento por ocasião do assentamento.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.19.2 - Para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa, a mesma deve ser preparada em quantidade adequada a sua utilização.

2.19.3 - Em caso de distâncias longas de transporte pode-se misturar a seco os materiais da argamassa adicionando-se água somente no local do emprego da argamassa.

2.19.4 - O traço deve ser escolhido em função das características dos materiais disponíveis na região.

2.19.5 - Os materiais constituintes da argamassa e seus respectivos armazenamentos, bem como a dosagem, preparação e aplicação da mesma, devem estar de acordo com as normas específicas.

2.19.6 - Para paredes externas não revestidas e/ou paredes em contato com umidade, a argamassa deve também ser impermeável e insolúvel em água.

## **2.20 - CONDIÇÕES ESPECÍFICAS**

2.20.1 - Peças para fixação de batentes e rodapés.

Recomenda-se o uso de grampos metálicos, pregos, parafusos com buchas plásticas e outros.

### **2.20.2 - PLATIBANDA**

Recomenda-se a execução com cinta e pilaretes de concreto.

### **2.20.3 - ANDAIMES**

2.20.3.1 - Os andaimes devem atender às prescrições da NBR-6494.

### **2.20.4 - INSTALAÇÕES**

2.20.4.1 - Caso seja necessário abertura de sulcos na alvenaria para embutimento das instalações, estes só devem ser iniciados após a execução do travamento.

2.20.4.2 - Os sulcos necessários podem ser feitos com discos de corte ou com ponteiros e talhadeiras.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



### **2.21 - INSPEÇÃO**

2.21.1 - Cabe à **FISCALIZAÇÃO** da obra a inspeção e o recebimento das alvenarias.

2.21.2 - Todas as alvenarias devem ser inspecionadas conforme critérios indicados neste caderno.

2.21.3 - Todas as espessuras devem estar de acordo com o projeto específico.

### **2.22 - LOCAÇÃO**

2.22.1 - Deve ser verificada antes do início do levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, devendo estar de acordo com as dimensões do projeto específico.

2.22.2 - Nesta verificação podem ser empregados instrumentos com a precisão de trenas e esquadros de obra.

### **2.23 - PRUMO DA PAREDE**

2.23.1 - Deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

2.23.2 - Sugere-se executar a verificação com régua de metal ou de madeira se posicionando em diversos pontos da parede.

2.23.3 - Deve ser verificado periodicamente durante levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida.

### **2.24 - NÍVEL**

2.24.1 - Deve ser verificado periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida. Esta verificação pode ser feita com mangueira plástica transparente que tenha diâmetro de 13 mm.

## **3 - ALVENARIA DE PEDRA**

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.1 - Alvenaria de pedra será constituída por pedras aparelhadas, duráveis, limpas e isentas de fendas ou outras imperfeições.

3.2 - A alvenaria de pedra seca somente será permitida o seu emprego em muros divisórios ou de sustentação. Deverão ser empregadas pedras acamáveis dispostas em fiadas, de maneira a garantir sua estabilidade.

3.3 - Na alvenaria de pedra argamassada cada pedra será assentada em uma camada de argamassa convenientemente dosada e atender as normas da ABNT quanto a sua qualidade e resistência do conjunto.

3.4 - As pedras deverão ser colocadas e ajustadas de acordo com o seu leito natural e dispostas em posição horizontal, escolhendo-se as de maiores dimensões para formar a base.

3.5 - As pedras deverão ser molhadas antes de seu assentamento sobre a camada de argamassa e comprimidas até que esta reflua pelos lados de juntas.

3.6 - Após tomarem posição, poderão, ainda, quando necessário, ser calçadas com lascas duras de dimensões adequadas, a fim de compor um bom parâmetro maciço sem vazios ou interstícios.

3.7 - Quando a parede tiver função de muro de arrimo deverá dispor de drenos convenientemente dimensionados e distribuídos.

3.8 - O parâmetro externo dos muros terá uma superfície aproximadamente plana e as juntas não terão mais que 3 cm de largura.

## **VIII — COBERTURA**

### **1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1 - A execução da cobertura (estrutura e telhamento) obedecerá rigorosamente aos projetos, devidamente dimensionados segundo as normas da ABNT aplicáveis ao caso, especificações e detalhes respectivos.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



## **2 - ESTRUTURA DO TELHADO**

2.1 - A estrutura do telhado será em madeira.

### **2.1.1 - ESTRUTURA DE MADEIRA**

2.1.1.1 - As estruturas de madeiras serão dimensionadas de acordo com NBR-7190 e serão executadas em madeira de Lei serrada, de primeira qualidade, ou seja, deverá ser bem seca, isenta de defeitos, tais como nós, brancos, brocas, trincas, fibras torcidas, inclinadas ou viradas e empenamentos, que possam comprometer a durabilidade e resistência.

2.1.1.2 - As peças da estrutura de madeira receberão salvo especificações em contrário, tratamento imunizante.

## **3 - TELHAMENTO**

3.1 - O telhamento deverá ser executado com telhas estruturais de fibrocimento, conforme indicado em projeto, e deverão ser seguidas as normas da ABNT e as especificações do fabricante, quanto a colocação, recobrimentos e balanços.

3.2 - Não serão aceitas coberturas com chapas de fibrocimento com espessura menor que a indicada em projeto, salvo especificações em contrário.

3.3 - Deverão ser previstas dilatações derivadas para permitir o trabalho das telhas em grandes vãos de cobertura.

3.4 - A colocação das chapas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido de montagem contrário aos ventos dominantes.

3.5 - O trânsito, durante a execução dos serviços de telhamento, será sobre tábuas e nunca diretamente sobre as chapas.

## **4 - RUFOS**

4.1 - Os rufos serão de concreto armado moldados *in loco* com penetração em recorte na alvenaria de no mínimo 5 cm.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



---

**IX — INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICA E DE LÓGICA**

**1 - OBJETIVO**

Este projeto faz uma descrição detalhada de todas as etapas e procedimentos que serão utilizadas na execução das instalações de Rede Elétrica, Lógica e Telefonia, envolvendo todos os materiais e dispositivos. A implantação desta infraestrutura envolve rede elétrica de uso geral, de uso de informática e de climatização; envolve também a rede de lógica e telefonia.

Define-se como **CONTRATANTE** o PGJ-MA e como **CONTRATADA** a empresa executora dos serviços. Define-se como **FISCALIZAÇÃO**, o agente do PGJ-MA responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

**2 - NOMENCLATURAS E ABREVIÇÕES DO DOCUMENTO**

QD1 Quadro Elétrico Geral alimentado pelo Circuito de Distribuição proveniente do Quadro de Medição

**CONTRATANTE PGJ-MA**

Contratado Empresa que executará a obra.

**3 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

As diretrizes aqui apresentadas destinam-se a orientar e subsidiar os trabalhos técnicos das empresas **CONTRATADAS** pelo PGJ-MA com vistas à implementação das instalações elétricas, de Lógica e Telefonia da obra, no que se refere aos requisitos de infraestrutura e demais adequações previstas.

A **FISCALIZAÇÃO**, exercida no interesse exclusivo do **CONTRATANTE**, não exclui e nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na sua ocorrência, não implica em corresponsabilidade do poder público ou de seus agentes e prepostos. A **CONTRATADA** se comprometerá a dar

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



à **FISCALIZAÇÃO**, no cumprimento de suas funções, livre acesso aos locais de execução dos serviços, bem como fornecer todas as informações e demais elementos necessários.

Todas as medidas indicadas em projeto deverão ser conferidas no local. Havendo divergências entre as medidas, a **FISCALIZAÇÃO** deverá ser imediatamente comunicada.

A **CONTRATADA** deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra, entregar conjunto completo de plantas de “as built” – em meio magnético para AUTOCAD 2006 ou superior.

A **CONTRATADA** se obriga a retirar do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**. A substituição de um produto especificado por outro deverá ser aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**, conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas pelas especificações.

#### **4 - REDE ELÉTRICA**

Todo o projeto, bem como sua execução deverá seguir as recomendações das normas:

NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR 14565 - Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;

ANSI/TIA/EIA - Padrões de Cabeamento Estruturado;

ISO/IEC-11.801 – Padrão Internacional do Sistema de Cabeamento para Telecomunicações.

#### **4.1 - QUADROS E CIRCUITOS**

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Está prevista a Demanda Total de acordo com o projeto, compreendendo instalações de iluminação, tomadas de uso geral e específicas. A alimentação será direta da Rede de Distribuição Primária ou Secundária, de acordo com projeto.

O sistema de iluminação do prédio utilizará, conforme projeto executivo, em sua maioria luminárias de embutir Led, indicadas em planta, de fabricante consagrado.

Todo cabeamento deverá ser conduzido através de eletrodutos de PVC anti-chama classe A. Os eletrodutos devem ser embutidos na parede de alvenaria.

Toda terminação de dutagem em caixas de passagem deverão ser acabadas através de conectores retos tipo unidut, afim de evitar danos no cabeamento elétrico durante o lançamento.

Não será admitido emendas de cabos dentro de eletrodutos.

Todas as tomadas elétricas deverão ter condutores de proteção e serão no padrão NBR 14136.

Deverá ser utilizado o seguinte padrão de cores nos cabos de iluminação e tomadas de serviço:

1. Neutro – Azul claro
2. Fases – Branco (fase 1), preto (fase 2) e vermelho (fase 3)
3. Terra – Verde ou zebrado verde-amarelo
4. Retorno – Amarelo

#### **4.2 - ELÉTRICA DE INFORMÁTICA**

O padrão de tomadas deverá ser o da NBR 14136 e com a polaridade de neutro sempre a esquerda. Deverá ser utilizado o seguinte padrão de cores nos cabos de rede elétrica de informática:

1. Neutro – Azul
2. Fases – Branco, preto e vermelho
3. Terra – Verde

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



O quadro elétrico deverá ter supressores de surto de 40KA/275V e durante sua montagem deverá ser prevista a utilização de anilhas plásticas em todos os condutores.

## **5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **5.1 - CONDUTORES ELÉTRICOS**

Deverão sempre atender às especificações contidas em plantas e listas de materiais e serem de fabricantes idôneos. Além disso, os tipos de condutores deverão sempre obedecer NBR 5410/2004 quanto aos condutores permitidos nas diversas linhas elétricas, inclusive as externas.

### **5.2 - CABOS SINGELOS COM ISOLAÇÃO EM PVC (CONDUTORES ISOLADOS COM ISOLAÇÃO DE PVC)**

Para baixa tensão, terão condutores em cobre nu, têmpera mole, encordoamento classe 5 (flexível), com isolação em PVC, sem chumbo e livre de halogênios, com características de não propagação e auto-extinção de fogo, tensão de isolamento 750V. Deverá operar para as seguintes temperaturas máximas: 70° C em serviço contínuo, 100° C para sobrecarga e 160° C para curto circuito.

Deverão obedecer às prescrições da NBR NM247-3 (partes 1, 2 e 3).

Aplicação: Serão utilizados na distribuição de circuitos terminais, desde que especificados em projeto, em ambientes onde a distribuição dos circuitos seja feita por meio de condutos fechados (eletrodutos). Método de instalar nº 7, referência B1, da NBR 5410/2004.

A bitola mínima para cabos será de 2,5 mm<sup>2</sup> para luz e força e 1,5 mm<sup>2</sup> para comandos e sinalização. Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutores rígidos (fio), devendo ser empregados obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**5.3 - CABOS SINGELOS/MÚLTIPLOS COM ISOLAÇÃO E DUPLA COBERTURA EM PVC**

Cabo isolado constituído por condutor de cobre com classe de encordoamento 5 (flexível), isolação de PVC flexível sem chumbo anti-chama, enchimento de PVC flexível sem chumbo, cobertura de PVC flexível sem chumbo anti-chama, tensão de isolamento 0,6/1,0 kV, seção nominal variável conforme indicado em projeto e diagramas unifilares, de acordo com a NBR 7288.

Para cabos singelos, a isolação terá obrigatoriamente cor azul para o neutro, verde para condutor de proteção (TERRA) e outras cores para fase (preto, vermelho, branco, por exemplo).

Nos casos onde a cobertura do condutor não permitir a sua identificação por cores (inexistência no mercado), para os casos específicos de neutro e terra, a identificação dos mesmos deverá ser executada por meio de instalação de anilhas específicas, fitas coloridas e apropriadas que garantam a identificação destas funções nos seus respectivos circuitos, conforme prescrito na NBR 5410.

A bitola mínima para cabos será de 2,5 mm<sup>2</sup> para luz e força e 1,5 mm<sup>2</sup> para comandos e sinalização. Em nenhuma hipótese será permitido o emprego de condutores rígidos (fio), devendo ser empregados obrigatoriamente cabos com encordoamento concêntrico.

**5.4 - TERMINAIS E LUVAS DE EMENDA**

Os terminais de conexão para condutores elétricos (cabos flexíveis), de bitolas entre 1,0 mm<sup>2</sup> e 16 mm<sup>2</sup>, serão constituídos de um pino tubular, tipo ilhós, de cobre de alta condutividade, estanhado e isolado com luvas de polipropileno. Serão instalados, por meio de ferramenta mecânica apropriada (alicate) do tipo compressão. Para casos específicos, onde o terminal do equipamento não permita a utilização de terminal tipo tubular, poderá ser empregado terminal tubular com um furo para o contato principal.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Aplicação: alimentadores e circuitos terminais derivados de dispositivos de manobra e proteção cujos terminais, inferior e superior sejam adequados a sua utilização.

Para condutores (cabos flexíveis) com bitolas entre 16 e 70 mm<sup>2</sup>, os terminais de conexão serão confeccionados em cobre estanhado para obter maior resistência à corrosão e deverão possuir um furo na base de conexão para bitolas até 240 mm<sup>2</sup>. Serão instalados por meio de ferramenta mecânica ou hidráulica apropriada (alicate) do tipo compressão.

Aplicação: alimentadores e conexões elétricas derivadas diretamente de barramentos.

Eventualmente, poderão ser utilizados em equipamentos de manobra e proteção, cujos terminais inferior e superior permitam sua instalação.

Para derivações e emendas de condutores de bitola até 6,0mm<sup>2</sup>, deverão ser utilizadas conectores tipo IDC, construídos em contatos de latão estanhado em forma de "U" que, protegidos por uma capa isolante em PVC, permitem que, em uma única operação, a remoção da capa isolante dos condutores sem utilização de alicates especiais, emendando e isolando a conexão. Deverão possuir tensão nominal para 750 V, temperatura de 105°C e atender as normas UL 486C, CSA 22.2, IEC 998-2 e IEC 998-4.

Aplicação: emendas de topo e retas e derivações de alimentadores e circuitos terminais de iluminação e tomadas de uso geral e específico.

Para condutores (cabos flexíveis) com bitolas entre 16 e 185 mm<sup>2</sup>, deverá ser utilizada luva de emenda a compressão fabricada em cobre estanhado para obter maior resistência à corrosão.

Deverão ser isoladas por meio da aplicação de camadas de fita isolante, antichama, para cabos com isolação até 750 V, que restabeleça e forneça uma capa protetora isolante e altamente resistente a abrasão. A fita isolante deverá atender aos requisitos da NBR 5037 e UL 510.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Aplicação: emendas e derivações de alimentadores e circuitos terminais de iluminação e tomadas de uso geral e específico.

### **5.5 - IDENTIFICADORES E ACESSÓRIOS PARA CABOS**

Os condutores deverão ser identificados por meio de marcadores, confeccionados em PVC flexível, auto-extinguível, para temperatura de trabalho de -20° C a +70° C, com marcação estampada em baixo relevo, impresso em preto no amarelo, com disponibilidade de sistemas de identificação por meio de números (0 a 9), letras (A a Z) e sinais elétricos, com diâmetro externo para aplicação direta em condutores com bitola até 10 mm<sup>2</sup>.

Para condutores com bitola superior a 10 mm<sup>2</sup>, a identificação será feita por meio de acessórios de identificação constituído de porta marcador, confeccionado em nylon 6.6, auto-extinguível, temperatura de trabalho de -20° C a +70 ° C, com formato retangular, dimensões mínimas de 9 x 64,5 mm, com capacidade mínima para até 7 marcadores, fechado nas duas extremidades a fixado ao cabo por meio de abraçadeiras de nylon em suas extremidades.

As abraçadeiras para amarração de cabos deverão ser confeccionadas em nylon 6.6, auto-extinguível, com temperatura de trabalho de – 40 ° C a + 85 ° C, com dimensões mínimas de 4,9 mm (espessura) e 1,3 mm (largura) e tensão mínima de 22,7 Kgf. O diâmetro de amarração deverá ser adequado a cada conjunto de cabos a ser amarrado.

Os fixadores para cabos elétricos e de comunicação deverão ser fabricados em nylon 6.6, auto-extinguível, temperatura de trabalho – 40° C a + 85 ° C, com diâmetro de fixação variável de 12,7 mm a 38,1 mm e raio de regulagem de 13,8 mm a 30,3 mm.

### **5.6 - TOMADAS E PLUGUES DE ENERGIA**

Tanto as tomadas quanto os plugues e os acoplamentos empregados deverão ser construídos conforme especificações da NBR 14136 e atender às exigências das normas complementares relacionadas.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Quando instalados ao tempo deverão ter proteção contra respingos, correspondentes ao grau de proteção IP 23.

Nas instalações embutidas as tomadas serão montadas em caixas de chapa estampada, ou de PVC, e terão placa de material termoplástico na cor branca (Veja linha do espelho de acabamento no item interruptores).

### **5.7 - ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO**

Serão rígidos, de cloreto de polivinil não plastificado (PVC), auto-extinguível, rosqueáveis, conforme NBR 6150.

Os eletrodutos obedecerão ao tamanho nominal em polegadas e terão paredes com espessura da “Classe A”.

Para desvios de trajetória só será permitido o uso de curvas, ficando terminantemente proibido submeter o eletroduto a aquecimento. Os eletrodutos devem ser fornecidos com uma luva roscada em uma das extremidades. As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões com rosca fêmea própria ou limitadores tipo batente devem ter obrigatoriamente conectores retos tipo UNIDUT.

### **5.8 – ILUMINAÇÃO**

- Paineis LED de embutir – 40W

Luminária de embutir, corpo confeccionado em alumínio, cor branca.

O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como elementos de fixação (tirantes, suportes, suporte “pé de galinha”, entre outros), caixa octogonal completa com tampa e prensa-cabos, entre outros acessórios necessários à sua perfeita instalação.

# Temperatura de cor: 6000 graus Kelvin;

# Fluxo luminoso de 3600 lúmens;

# Dimensões: 62 x 62 x 3,6cm

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- # Vida Útil Mínima: 50.000 horas;
- # Índice de reprodução de cores (IRC) mínimo de 80%;
- # Potência: 40W;

- Luminária arandela tipo retangular de 5 vidros - 1x15W

Luminária arandela tipo retangular de 5 vidros, uso externo, sobrepôr, corpo em alumínio fundido pintado na cor branca, com borracha de vedação, difusor em vidro temperado para 1 lâmpada LED bulbo de 15W. Deverão ser previstos acessórios para fixação.

- Luminária tipo plafon Painel LED - 25W

Luminária de embutir, corpo confeccionado em alumínio, cor branca.

O fornecimento das luminárias deverá ser completo, ou seja, deverá contemplar todos os acessórios para a instalação tais como elementos de fixação (tirantes, suportes, suporte “pé de galinha”, entre outros), caixa octogonal completa com tampa e prensa-cabos, entre outros acessórios necessários à sua perfeita instalação.

- # Temperatura de cor: 6000 graus Kelvin;
- # Fluxo luminoso de 1600 lúmens;
- # Dimensões: 30 x 30 x 1,3 cm
- # Vida Útil Mínima: 50.000 horas;
- # Índice de reprodução de cores (IRC) mínimo de 80%;
- # Potência: 25W;

- Balizador LED 10W

Balizador circular de embutir em piso a prova d'água, fabricado em alumínio e aço com lâmpada LED inclusa.

#Tensão: AC 100-240V

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**

---

#Fluxo luminoso: 1200 lm  
#Índice de reprodução de cor: > 80  
#Potência: 10 W  
#Índice de proteção: IP 67  
#Temperatura de cor: quente 6.000k

- Refletor Holofote MicroLED SMD Slim 50 W  
Refletor para uso externo, em alumínio.

#Tensão: AC 100-240V  
#Fluxo luminoso: 4200 lm  
#Índice de reprodução de cor: > 80  
#Potência: 50 W  
#Índice de proteção: IP 67  
#Temperatura de cor: quente 6.500k

- Iluminação de Emergência 30 LEDs Slim

#Bloco autônomo de emergência com Bateria Free (isenta de manutenção), caixa em termoplástico na cor branca, dois projetores com lâmpada eletrônica (PL), potência de 20W cada, fluxo luminoso de 720 lm, autonomia próximo a 6 horas em plena carga, recarga automática por carregador/flutuador, alimentação 110/220Vca automático.

#Tensão de entrada do sistema: 110/220V (automático).

#Bateria de Lítio: 3,7V, 1.000mAh.

#Fluxo luminoso máximo: 50lm / 100lm. Autonomia: 3/6 horas (alta/baixa intensidade)

#Frequência: 60Hz.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



#O sistema deverá estar em conformidade com as normas pertinentes, em especial a NBR10898 e as normas do CBM (Corpo de Bombeiros Militar).

- Interruptores

Deverão ser construídos conforme especificações da norma NBR 5267 e atender a todas as exigências das normas e documentos complementares relacionados. Serão monopolares para instalações, do tipo modular, montados em caixas 4x2.

Serão adequados para tensão de 250 V (CA) e corrente de circuito com o valor máximo de 10A. Nas instalações embutidas terão placa de material com superfície lisa confeccionada em termoplástico, na cor branca. Deverão ser modulares, permitindo modularidade e facilidade de instalação.

### 5.9 - QUADROS ELÉTRICOS

Deverão sempre atender as especificações contidas em plantas. Esta especificação fixa os requisitos mínimos para o fornecimento, fabricação e ensaios para Quadros de força, de iluminação, de ar-condicionado, de tomadas e de comando de baixa tensão conforme definição caso a caso em projeto. Os quadros deverão ser fabricados, testados e ensaiados de acordo com as normas da ABNT aplicáveis em particular a NBR-60439-3. Todos os equipamentos instalados no interior dos quadros deverão obedecer às normas da ABNT aplicáveis, em caso de dúvidas e/ou omissões deverão ser resolvidas em conjunto com a FISCALIZAÇÃO da área de Engenharia do CONTRATANTE.

O quadro deverá ser confeccionado em chapa de aço carbono, selecionadas, absolutamente livre de empenos, enrugamentos, aspereza e sinais de corrosão com espessura mínima 14MSG, executado de uma só peça, sem soldagem na parte traseira, em um único módulo.

A porta do quadro deverá ser executada em chapa de mesma bitola definida para a caixa. As dobradiças serão internas. A porta deverá ainda possuir juntas de

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



vedação, de forma a garantir nível de proteção IP-23/42 e fecho tipo lingueta acionado por chave tipo fenda ou triangular.

O quadro deverá possuir placa de montagem tipo removível, executada em chapa de aço com espessura mínima 12MSG. O quadro deverá ainda possuir dispositivos que permitam sua fixação à parede ou; base soleira para apoio e fixação no piso e porta desenhos.

Na parte inferior e superior, deverão ser previstos flanges removíveis para permitir que sejam feitas conexões de eletrodutos. A porta deverá ser provida de aberturas para ventilação, dimensionadas de maneira a garantir os níveis de temperatura indicados na NBR 60439-1 ou na parte 3 da mesma norma se aplicada ao painel.

Todas as partes metálicas, caixa, porta, placa de montagem, deverão receber tratamento anticorrosivo. Este tratamento deverá constituir no mínimo de limpeza, desengraxamento e aplicação de duas demãos de acabamento em tinta epóxi.

As cores de acabamento serão:

1. parte interna e externa - cinza claro Munsell 6,5 espectro liso
2. placa de montagem – laranja

Todas as peças de pequeno porte, como parafusos, porcas, arruelas, deverão ser zincadas ou bicromatizadas, não sendo aceito o uso de parafusos auto atarrachantes. Os barramentos deverão ser confeccionados em cobre eletrolítico chato 99,9% conforme NBR 60439-1/DIN 43671. Deverão ser dimensionados de acordo com as correntes nominais indicadas nos diagramas, na falta destes de acordo com a corrente nominal dos componentes/equipamentos a que forem alimentar.

As derivações dos barramentos, quando houver, deverão possuir capacidade de corrente suficiente para atender a demanda prevista para todos os equipamentos por ela alimentados e as previsões de aumentos futuros.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



As ligações para as unidades de chaveamento deverão ser executadas preferencialmente por barras de cobre ou cabos flexíveis quando instaladas na porta do quadro.

Os barramentos e as conexões devem ser projetados de forma a não serem ultrapassados os limites de temperatura estabelecidos na norma NBR-60439-1 ou na parte 3 da mesma norma se aplica ao painel, quando os barramentos são percorridos pelas correntes nominais.

As barras deverão ser prateadas nas pontas de junções e conexões. Parafusos, porcas e arruelas utilizados para conexões elétricas deverão ser de aço bicromatizado.

Os barramentos deverão ser fixados por isoladores em epóxi, espaçados adequadamente para resistir sem deformação aos esforços eletrodinâmicos e térmicos das correntes de curto a que serão sujeitos.

O quadro deverá possuir os seguintes barramentos montados nas cores:

-Neutro isolado Azul Claro

-Terra Verde

Os barramentos terão a quantidade de parafusos conforme o número de circuitos admissíveis. Toda parte metálica não condutora da estrutura do quadro como portas, chassis de equipamentos, etc., deverão ser conectados à barra de terra.

Todos os componentes, chaves, disjuntores, relés, bornes terminais, etc., deverão ser identificados com marcas indelévels. As etiquetas externas (montadas na porta) deverão ser de acrílico na cor preta com letras gravadas em branco texto, conforme indicado nos diagramas.

A isolação deverá ser de cor diferente por fase, de acordo com as normas ABNT.

Os barramentos horizontais e verticais deverão ser identificados por cores em toda sua extensão de acordo com a sequência de cores abaixo:

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- Fase R - Azul Escuro
- Fase S - Branco
- Fase T - Violeta (Roxo)
- Terra Verde

A identificação da fiação auxiliar deverá ser feita por meio de anilhas apropriadas, colocadas em ambas as extremidades do condutor. A identificação indicada nas anilhas deverá coincidir com a Identificação do terminal do componente ou com a identificação do borne ao qual o condutor está conectado.

Todos os painéis devem dispor de porta documentos colados na porta pelo lado interno onde deve ser deixada uma cópia do diagrama do respectivo painel em sua última revisão, contendo a instalação que foi entregue ao cliente. Pelo lado interno da porta deverá ser afixado porta documentos contendo o diagrama unifilar do painel, deverá ser afixada placa contendo os seguintes dados do painel (nome do fabricante ou marca, tipo ou número de identificação, ano de fabricação, tensão nominal, corrente nominal, frequência nominal, capacidade de curto-circuito, grau de proteção, massa).

#### **5.10 - DISJUNTORES DE PROTEÇÃO E MANOBRAS**

Deverão ser construídos em caixa moldada em resina termoplástica injetada, composto por câmara de extinção de arco, bobina de disparo magnético, elemento bimetálico, terminal superior e inferior com bornes apropriados para conexão de cabos ou terminais, contato fixo e móvel confeccionados em prata tungstênio e mecanismo de disparo independente, que permite a abertura do disjuntor, mesmo com a alavanca travada na posição ligado.

Deverão atender as normas NBR IEC 60898 / NBR IEC60947-2 / IEC 898 e IEC 947-2.

Os disjuntores que compõem os painéis de distribuição deverão possuir as características relacionadas abaixo. Para detalhes específicos, referentes a capacidade

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



de ruptura e eventuais ajustes de seletividade deverá ser verificado as indicações constantes nos diagramas unifilares que compõem o projeto.

- # Número de polos: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto.
- # Corrente Nominal: conforme diagrama unifilar, indicado em projeto
- # Frequência: 50/60 Hz
- # Tensão Máxima de Emprego: 400 VCA
- # Curvas de Disparo: C
- # Manobras Elétricas: 10.000 operações
- # Manobras Mecânicas: 20.000 operações
- # Grau de proteção: IP 21
- # Fixação: Trilho DIN 35 mm
- # Temperatura Ambiente: -25° C a + 55 ° C
- # Terminais: conforme indicado em projeto.

**5.11 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO (DPS).**

Deverão ser construídos conforme as normas ANSI/IEEE C62,41-1991 e C62.41-1987.

Os dispositivos de proteção contra sobretensões serão construídos por varistores de óxido metálico de baixa energia, com capacidade para até 40 kA e deverão ser instalados a jusante do dispositivo de seccionamento / proteção geral e a montante do dispositivo DR.

Deverão possuir as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com característica de aterramento TN(S) e localizados na zona de proteção C (quadro de distribuição terminal):

- # Tensão Nominal Máxima de Operação Uc: 275V para painéis 380/220V, 50/60 Hz;
- # Extinção da Corrente residual de Surto com Uc: 100 Aeff;
- # Capacidade dos Surtos Unipolar

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



# Fixação: sobre trilho DIN 35x7,5 mm;

Deverão possuir as características abaixo, quando instalados em sistemas elétricos com característica de aterramento TN(S) e localizados na zona de proteção B (quadro de distribuição geral):

# Tensão Nominal Máxima de Operação Uc: 275V para painéis 380/220V, 50/60 Hz;

### **5.12 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA).**

O SPDA será do tipo híbrido entre sistemas convencional e estrutural.

Serão instalados terminais aéreos DE 300mm, com cordoalha de cobertura em cabo de cobre nu e com bitola 35mm<sup>2</sup>. O subsistema de descida e de aterramento serão compostos vergalhões do tipo RE-BAR de respectivamente 50mm<sup>2</sup> e de 80mm<sup>2</sup>.

Na base dos pilares do pavimento térreo deverá ser instalado conector estrutural para futuras medições de continuidade elétrica do sistema.

As caixas de aterramento serão feitas em alvenaria e terão tampas metálicas. Todas as conexões do aterramento deverão ser executadas com solda exotérmica.

Deverão ser feitos testes de continuidade e de resistência elétrica durante toda a execução do SPDA para atestar sua eficácia, que deverão ser entregues em forma de laudo ao final da obra.

### **6 – IDENTIFICAÇÃO**

Os espelhos das tomadas elétricas deverão ser identificados conforme NBR-5410, utilizando-se etiquetas plásticas autoadesivas não permeáveis, da marca Brady, brother, ou similar, sendo na cor vermelha para a rede elétrica de informática e amarela para a rede normal. Deverá ser indicado a tensão e o número do circuito correspondente.

### **7 – TESTES**

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Para a entrega da obra e conforme a NBR-5410, deverão ser entregues relatórios de check-list com os seguintes testes:

- # Continuidade de condutores de proteção em tomadas e quadros.
- # Polaridade de tomadas.
- # Balanceamento de fases.
- # Níveis de Tensão (Queda de tensão) dos alimentadores.
- # Equilíbrio de fases em quadros elétricos.
- # Existência de pontos quentes em emendas e quadros.
- # Resistência de isolamento (através de megômetro).
- # Resistência de aterramento (através de terrômetro).

## **8 - REDE DE TELECOMUNICAÇÕES – DADOS E VOZ**

### **8.1 - REDE DE DADOS**

A rede do Prédio será interligada ao rack de telecomunicações conforme indicado no projeto. Será composta de cabeamento estruturado metálico UTP CAT 6 (4 pares)

A tubulação de interligação será em PVC rígida embutida no teto e parede com caixas de passagem conforme projeto.

#### **8.1.1 - RACK METÁLICO – EQUIPAMENTOS ATIVOS**

O Rack para acomodação dos equipamentos ativos será do padrão especificado no projeto.

Deverão ser providos de dispositivos para conexão do cabeamento horizontal (patch panel com saída horizontal), bem como do kit para gerenciamento dos cabos (patch organizer), sendo um patch organizer para cada patch panel instalado.

A distribuição horizontal dos cabos lógicos (dados) se fará a partir do patch panel, no interior do Rack utilizando-se cabo UTP – 4 pares, categoria 6, na cor vermelha.

Em todos os pontos de trabalho (dados), deverão ser previstas tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea), de forma a atender as necessidades do “layout”.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



A conectorização das tomadas deverá obedecer à padronização norma EIA-TIA 568A.

Para rede estruturada, utilizar tomadas modulares 8 vias (tipo RJ45 fêmea) na cor marfim, inclusive as tomadas no patch panel.

Deverão ser fornecidos patch cords pré-testados, para a ligação das respectivas estações de trabalho (comprimento 2,5 metros), com luvas de proteção (booth) e na cor cinza.

Prever fornecimento de patch cable pré-testados, para manobras entre o patch panel e equipamentos ativos no interior do Rack, com comprimento de 2,5 metro, sem luvas de proteção (booth), sendo na cor cinza para dados e na cor amarela para voz.

Os equipamentos ativos, tais como HUB, switch, Roteador, Modem, Estabilizador/Short Break, serão fornecidos pela PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA.

Todos os cabos par trançados (rede de dados) deverão ser certificados, sendo que o fornecimento dos respectivos relatórios é condição para o recebimento dos serviços.

## **8.2 - REDE DE TELEFONIA – VOZ**

A rede de Telefonia do prédio será interligada ao PABX.

A interligação será através de cabos de telefonia tipo CTP APL 50 – 50 pares e 30 pares, alojados em eletrodutos de PVC rígido e terminando em caixas de Distribuição.

Para área da Recepção será instalada uma caixa padrão Telebrás de 40 x 40 x 12cm.

Serão instaladas caixas de passagem de teto em chapa de aço 10x10x8 cm em todas as áreas conforme projeto.

A distribuição da rede interna de Telefonia, será feita a partir da caixa de telefonia, instalada na Recepção, e para a alimentação dos pontos serão instalados Cabos tipo CCI 2 pares, terminando em tomadas tipo RJ 11.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Para conectorização dos cabos CTP APL-50, utilizar blocos de engate rápido, montados em bastidores de inox.

A distribuição horizontal dos cabos de telefonia (voz) se fará a partir do Quadro de Distribuição utilizando-se cabo CCI – 2 pares, na cor cinza.

Em todos os pontos de trabalho (voz), deverão ser previstas tomadas modulares (tipo RJ11 fêmea), de forma a atender as necessidades do “layout”.

A conectorização das tomadas deverá obedecer à padronização norma EIA-TIA 568A.

### **8.3 – IDENTIFICAÇÃO**

Todos os quadros (lógica e telefonia), circuitos elétricos, cabos par trançado, cabos CTP APL-50 e pontos de energia elétrica e rede estruturada, deverão ser identificados.

Para identificação dos cabos, utilizar marcadores do tipo anilha em ambas as extremidades.

“n” nº do cabo par trançado (rede estruturada)

Para identificação dos cabos no rack, utilizar etiqueta em vinil auto laminado, fixados na máscara do patch panel.

Para identificação das tomadas voz e dados (rede estruturada) de piso e/ou parede, utilizar etiqueta em vinil auto laminado, fixados nos espelhos de latão e/ou baquelite.

TM“n” - ponto de telemática, “n” nº do cabo

Para identificação do cabo par trançado, utilizar etiqueta em vinil auto laminado, fixados em ambas extremidades do cabo.

### **9 - GERÊNCIA DO PROJETO**

A empresa **CONTRATADA** deverá dispor de no mínimo um profissional de nível superior em engenharia elétrica/telecomunicações/eletrônico, o qual, acompanhará e gerenciará toda a obra.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Esse profissional deverá ser o ponto focal de todas as solicitações por parte da **FISCALIZAÇÃO** do PGJ-MA.

O engenheiro deverá promover uma reunião inicial com os representantes da **CONTRATANTE** para este processo, logo após a assinatura do contrato ou Ordem de Serviço, na qual serão planejadas todas as atividades da obra.

### **10 – GARANTIA**

A garantia dos serviços deverá cobrir materiais e mão-de-obra empregados, contra defeitos provenientes do uso normal da instalação, que porventura sobrevenha durante o prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data do seu recebimento.

### **X — INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

#### **1 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS**

##### **1.1 - MEDIDORES OU HIDRÔMETROS**

1.1.1 - Satisfarão, além das especificações da ABNT, às “Normas” referentes às instalações prediais do município em que se situa a construção.

##### **1.2 - LIMITADORES OU PENA D'ÁGUA**

1.2.1 - Dispositivos hidráulicos destinados a limitar o abastecimento de água dos prédios, a volumes previamente determinados pela municipalidade.

##### **1.3 - CAIXAS COLETORAS DE ESGOTO**

1.3.1 - Destinadas a receber despejos em nível inferior ao da via pública, terão as seguintes características:

- Fundo inclinado na direção do tubo de sucção, visando a impedir a deposição de materiais sólidos;
- Superfícies perfeitamente impermeabilizadas;
- Tampa hermética aos gases, quando a caixa coletora receber afluentes de vasos sanitários e mictórios;
- Dispositivos adequados para limpeza e inspeção;

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- Profundidade mínima de 90 cm, a contar do nível da canalização mais baixa, quando receber efluentes de vasos sanitários; nos demais casos, a profundidade mínima será de 60cm;
- Sempre que a caixa coletora receber efluentes, de vasos sanitários ou mictórios, será ventilada por um tubo ventilador primário, de diâmetro não inferior ao da tubulação de recalque; o tubo ventilador será completamente independente de qualquer outra ventilação da instalação de esgoto do prédio;
- As caixas poderão ser de concreto pré-moldado, concreto armado ou alvenaria de tijolos e serão providas de tampas que assegurem perfeita vedação hidráulica;
- Serão bombeados até a caixa de inspeção mais próxima.

#### **1.4 - CAIXAS DETENTORAS**

Poderão ser de concreto, alvenaria de tijolo maciço, cerâmica ou ferro fundido, devendo permitir fácil inspeção e limpeza, bem como possuir tampa facilmente removível, assegurando perfeita vedação.

##### **1.4.1 - CAIXAS DE GORDURA**

1.4.1.1 - As caixas de gordura terão as seguintes características:

- Separação situada a 200 mm, no mínimo, abaixo a superfície do líquido;
- Sem septo removível;
- Fecho hídrico não sifonável;
- Fechamento hermético, com tampa de ferro removível e tampa falsa, que permita receber pavimentação igual à do piso circundante;
- Em áreas externas, serão usadas tampa de ferro fundido articuladas.

##### **1.4.2 - CAIXAS DE PASSAGEM**

Serão de alvenaria de tijolo cerâmico maciço e os tijolos serão assentes na massa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de impermeabilizante. Estas serão revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de impermeabilizante. O fundo da caixa será em pedra britada.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.4.2.1 - Serão quadradas de 0,60 x 0,60 m ou circular de 0,60 m, até a profundidade de 0,70. Para profundidades acima de 0,70m serão quadradas e 1,10 x 1,10 m ou de diâmetro de 1,10 m (medidas internas), sendo dotadas de escada de ferro tipo marinho para facilitar a inspeção. As tampas serão de concreto com grelha e porta grelha de ferro de 0,50 m; quando no interior da obra a tampa será de concreto com revestimento igual ao piso circundante. Ou conforme indicado no projeto.

### **1.5 - CAIXAS SIFONADAS**

1.5.1 - Serão do tipo aprovado pela concessionária, de PVC, com botijão para limpeza, devendo satisfazer as seguintes características:

- Fecho hídrico com altura mínima de 100 mm.
- Quando a seção horizontal for circular, o diâmetro interno será de 15 cm, no mínimo, e quando poligonal, deverá permitir a inscrição de um círculo de 15 cm de diâmetro no mínimo;
- Tampa removível de PVC;
- Orifício de saída com diâmetro de 50 ou 75 mm.

### **1.6 - FOSSAS**

1.6.1 - Destinam-se ao tratamento primário dos despejos prediais, exceto os de água pluviais.

#### **1.6.2 - NORMAS**

1.6.2.1 - Na construção de fossas sépticas, haverá particular atenção ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente com relação ao prescrito na NBR-7229/82.

#### **1.6.3 - CARACTERÍSTICAS**

1.6.3.1 - De forma prismática retangular, serão executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos “deitados”, com fundo e tampa em concreto armado, de modo que atenda às condições de segurança, durabilidade, estanqueidade e de resistência a agressões químicas dos despejos.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.6.3.2 - O tipo e a capacidade das fossas serão objeto de projeto específico.

1.6.3.3 - Serão providas de dispositivos que possibilitem a remoção do lodo digerido de forma rápida e sem contato do operador. A remoção poderá ser efetuada por bomba ou por pressão hidrostática e para facilitar essa operação, em fossas com capacidade para atender descargas de 6.000 litros ou mais, o fundo será inclinando, na proporção de 33% no sentido da localização do dispositivo de limpeza.

### **1.7 - EFLUENTES**

Os efluentes das fossas sépticas serão dispostos no subsolo, por infiltração em camadas profundas do terreno, através de poços absorventes (sumidouros).

1.7.1 - O sumidouro ficará abaixo da fossa no sentido de declividade do terreno, a 2,00 m da mesma.

As paredes do sumidouro deverão ser revestidas com tijolos em crivo, de meia vez, para permitir infiltrações. O tipo e a capacidade dos sumidouros serão objetos de projeto específico.

1.7.2 - Para seleção da maneira de disposição do efluente, será efetuado o teste de capacidade de absorção do solo, na forma estabelecida pela NBR-7229/82.

### **1.8 - RALOS**

Os ralos serão de PVC.

#### **1.8.1 - SIFONADOS**

Fecho hídrico com altura mínima de 40 mm.

Orifício de saída com diâmetro mínimo de 40 mm.

### **1.9 - TUBOS E CONEXÕES**

Deverão obedecer às normas da ABNT, atinentes a cada tipo.

#### **1.9.1 TUBOS E CONEXÕES DE PLÁSTICO**

Serão de cloreto de polivinila (PVC), rígido, do tipo pesado.

Os tubos serão testados com a pressão mínima de 5,0 MPa.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Para instalações prediais de água fria, os tubos de PVC, serão da série A – terão espessuras e peso determinados pelas normas da ABNT.

Para instalações prediais de esgoto primário e secundários os tubos de PVC terão as espessuras e pesos, determinados pelas normas da ABNT.

As conexões para canalizações de plástico obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, as características gerais dos tubos.

### **1.9.2 - VÁLVULAS E REGISTROS**

As válvulas e registros serão dos seguintes tipos:

#### **1.9.2.1 - VÁLVULAS DE BÓIA**

Tipo reforçado, com flutuador de chapa de cobre, latão repuxado ou poliestireno expandido - “balão inteiro”, “balão oval”, “meio balão”, “balão chato” - válvula de vedação e hastes de metal fundido.

#### **1.9.2.2 - REGISTRO DE GAVETA**

Serão inteiramente de bronze com volante de ferro fundido ou estampado, ou volante maciço com acabamento cromado.

#### **1.9.2.3 - VÁLVULA GLOBO**

De metal fundido ou forjado ou de ferro fundido.

#### **1.9.2.4 - VÁLVULA DE RETENÇÃO**

Com Roscas: inteiramente de bronze ou de ferro fundido, vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal.

Com Flanges: de ferro, vedação de borracha ou bronze.

#### **1.9.2.5 - VÁLVULA DE PÉ COM CRIVO**

De bronze ou de ferro fundido, vedação perfeita de metal contra metal, ligação em rosca e crivo de proteção também em bronze ou ferro fundido.

#### **1.9.2.6 - VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO**

Para usos diversos, com regulagem ajustável.

## **2 - SERVIÇOS - NORMAS DE EXECUÇÃO**

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



## 2.1 - INSTALAÇÕES DE ÁGUA

### 2.1.1 - CONDIÇÕES GERAIS

2.1.1.1 - As instalações de água serão executadas de acordo com o projeto, com as especificações complementares e com as que se seguem:

- Todas as alterações feitas no decorrer da obra serão registradas e após o término da execução das instalações de água serão atualizados os desenhos do respectivo projeto.
- As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, salvo quando outros espaços forem previstos para tal fim, devendo, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 2 em 2 metros.
- As derivações correrão embutidas nas paredes, vazios ou lajes rebaixadas, evitando-se sua inclusão no concreto.
- Os cortes, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem das tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem, observando-se o disposto a respeito no Capítulo sobre concreto armado, com prévia indicação do instalador.
- Para facilidade de desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões ou flanges nas sucções das bombas, recalques, barriletes ou onde convier.
- Nas canalizações de sucção ou recalque só será permitido o uso de curvas nas deflexões a 90º e 45º, não sendo tolerado o emprego de joelhos.
- Com exclusão dos elementos niquelados, cromados ou de latão polido, todas as demais partes aparentes de instalações, tais como canalizações, conexões, acessórios, braçadeiras, suportes, tampas, etc., deverão ser pintadas, depois de prévia limpeza das superfícies com benzina.
- Havendo rede de distribuição pública de água a alimentação será feita diretamente desta, provida de hidrômetro, o qual deverá ser instalado depois de calculado e aferido pela entidade responsável pelo fornecimento de água.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



- A execução do ramal predial é de responsabilidade da concessionária sendo as despesas por conta da **CONTRATADA**.
- Nas ligações de aparelhos ou metais (torneiras de pia, engates, chuveiros, etc.), com tubulação em PVC, serão usadas conexões azuis de PVC com bucha de latão.
- Nas uniões PVC - bronze (metais sanitários) - não serão usadas sisal ou zarcão, mas sim fita para vedação de rosca de politetrafluoretileno, tipo veda rosca.

### **2.1.1.2 - CISTERNA**

2.1.1.2.1 - A cisterna deverá ser aberta a 5,00m de qualquer edificação e afastada do sumidouro de 5,00m no mínimo. Terá dimensões e formato de acordo com o projeto específico. A tampa e fundo serão em concreto armado e as paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos "deitados".

#### **2.1.1.2.2 - TUBOS PARA CISTERNA**

Deverão ser assentados a prumo e perfeitamente ajustado ao terreno. Sobre a cisterna haverá uma tampa de concreto apoiada em perímetro de tijolo (1 vez) assentados com argamassa A2. Este perímetro deverá ter uma altura de no mínimo 0,50 metros acima do nível do terreno. A tampa será dividida em duas partes. Deverá ser deixado um suporte interno para fixação do cabo de sustentação do conjunto motor bomba e o cabo elétrico.

### **2.2 - TUBULAÇÃO**

2.2.1 - Colocar, sobre a superfície da rosca externa, o elemento vedante recomendado para o caso específico. A aplicação de vedante sobre a rosca interna é procedimento que se deve evitar, pois, tal prática poderá acarretar que o produto seja levado através da tubulação, obstruindo e prejudicando o funcionamento de válvulas e outros acessórios instalados no circuito hidráulico.

Selecionar o vedante considerando razões de ordem técnica e de natureza econômica.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Quando utilizado o vedante pastoso, terá ele tanto mais viscosidade quanto maior for a pressão do circuito, o que evita a sua expulsão através das minúsculas frestas que podem ocorrer entre os filetes das roscas.

Atarraxar, primeiro manualmente e, em seguida, com uso de chave. O aperto, com chave, obedecerá ao número de voltas indicado na tabela de roscas, a não ser que tenha sido usado vedante muito rígido.

Os tubos enterrados no solo, localizados em rebaixos de sanitários ou em locais sujeitos a ações corrosivas serão protegidos com tinta de base betuminosa, livre de fenóis. Serão aplicadas duas demãos, sobre a base perfeitamente seca, com intervalo de 24 horas entre as demãos.

#### **2.2.1.1 - PVC**

A relação entre a pressão que define a classe e a pressão máxima interna de serviço será, no mínimo, igual a 2.

Para as tubulações enterradas a largura da vala será tão reduzida quanto possível, respeitado o limite  $D - 30$  cm, sendo  $D$  o diâmetro, em cm, do tubo a assentar.

O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz externa superior do tubo acrescida de 30 (trinta) cm, será preenchido com aterro cuidadosamente selecionado, isento de pedras e corpos estranhos e adequadamente adensado em camadas não superiores a 10 (dez) cm de cada vez.

O restante do aterro será procedido com material que apresente uma densidade aproximadamente igual a do solo existente nas paredes da vala, utilizando - se de preferência, o mesmo tipo de solo, desde que isento de pedras grandes ou corpos estranhos de dimensões apreciáveis.

Os tubos com rosca não são recomendados para trabalhar enterrados, dando - se preferência aos soldáveis para bitolas até 50 mm e aos de ponta e bolsa para bitolas superiores.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Conforme previsto na NBR - 5626/82, as canalizações não atravessarão vigas ou lajes, senão em passagens de maior diâmetro.

Os tubos de PVC só poderão ser curvados depois de inteiramente cheio de areia fina e seca. A maleabilidade será obtida por intermédio de calor sem chama.

Para evitar perfuração acidental dos tubos por pregos, parafusos etc., as reentrâncias ou canaletas (encaixes) serão fechadas com argamassa de cimento e areia média no traço volumétrico de 1:3.

Na classe de tubo com juntas soldadas não será permitida, a qualquer título, a abertura de rosca.

#### **2.2.1.1.1 - JUNTAS SOLDADAS**

A solda será executada conforme segue:

- Lixa-se a ponta do tubo e a bolsa da conexão com lixa d'água até remover o brilho das superfícies.
- Limpam-se com solução própria as partes lixadas, (solução limpadora).
- Aplica-se o adesivo, uniformemente, nas duas partes a serem soldadas, encaixando-se rapidamente e removendo-se o excesso com a solução própria.
- Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando-se, com essa medida, a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência de pressão não estabelece a soldagem.

#### **2.2.1.1.2 - JUNTAS ROSQUEADAS**

Os tubos de PVC rígido, segundo a ABNT, serão conectados por meio de luvas rosqueadas de PVC rígido ou outro material adequado.

A abertura de rosca será necessariamente efetuada com a utilização de ferramentas adequadas, sendo a tarraxa empregada na operação própria para esse fim, ou seja, exclusiva para tubos de PVC.

O corte dos tubos será procedido rigorosamente em esquadro, o que evitará que as roscas se desenvolvam tortas.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



As roscas serão concêntricas à periferia do tubo.

O número de filetes de rosca será tal que sejam os filetes integralmente cobertos pela luva.

Para rosquear os tubos nas luvas será empregada a chave de cinta, evitando-se o uso de chave de grifo.

#### **2.2.1.1.3 - JUNTAS COM ANEL DE BORRACHA**

Antes da montagem da junta, verificar se a luva, a bolsa, os anéis de borracha e a extremidade dos tubos a conectar se encontram bem secos e limpos, ou seja, isentos de areia, terra, lama, óleo etc.

Montada a junta, deve-se provocar uma folga de no mínimo, 1 (um) cm entre as extremidades, o que permitirá eventuais deformações. Essa folga será obtida imprimindo-se, à extremidade livre do tubo recém-conectado, vários movimentos circulares.

Verificar, em seguida, posição dos anéis, os quais devem localizar-se dentro das redes existentes para abrigá-los.

Para facilitar a montagem, lubrifica-se o anel de borracha com glicerina e a ponta do tubo com produto específico para a finalidade, promovendo-se, então o encaixe.

#### **2.2.2 - BOMBAS**

2.2.2.1 - Quando houver o recalque através de eletrobomba, deve ser rigorosamente obedecido o respectivo projeto com especial atenção às válvulas de pé e de retenção, sistema de by-pass do conjunto de bombas e comando automático por chaves de boia

2.2.2.2 - Havendo um desnível na tubulação de sucção, este deve ser contínuo e uniforme, a fim de evitar pontos altos e ocasionar efeitos de sifão ou bolsa de ar.

#### **2.2.3 - TESTES**

##### **2.2.3.1 - ESTANQUEIDADE À PRESSÃO INTERNA**

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.2.3.1.1 - Todas as tubulações serão ensaiadas à estanqueidade por pressão interna de água 50% (cinquenta por cento) superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da tubulação, a menos de 0,1 MPa - vide NBR - 5657/77.

2.2.3.2 - Determinação das condições de funcionamento dos pontos de água.

2.2.3.2.1 - Os pontos de água selecionados na amostragem serão postos a funcionar com a peça de utilização correspondente, determinando-se a subpressão, na abertura rápida, as condições de vazão e a subpressão de fechamento rápido - vide NBR - 5658/77. Deverão também, serem efetuados ensaios de funcionamento das instalações elevatórias e/ou instalações hidro-pneumáticas, observando-se o disposto nas normas próprias para os casos da espécie.

2.2.3.2.2 - As tabulações ensaiadas à estanqueidade por pressão interna de água não apresentarão vazamento ou exsudação em 6 (seis) horas de ensaio.

- As peças de utilização ensaiadas não provocarão abertura rápida, subpressão na rede e não devem baixar a pressão no ponto menos de 0,005 MPa.
- No fechamento rápido a sobre pressão não elevará a pressão a mais de 0,2 MPa acima da pressão estática.

2.2.3.2.3 - A pressão estática em qualquer ponto não será superior a 0,4 MPa.

- A vazão será a apropriada para a peça de utilização a que se destine.
- Para as caixas de descarga será observado se o volume de descarga é suficiente para a limpeza da bacia sanitária.

### **2.2.3.3 - ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO**

2.2.3.3.1 - Na inspeção, caso a instalação não obedecer ao projeto, as exigências construtivas integradas na NBR - 5626/82 e nestas Normas de Execução, será ela rejeitada ou aceita condicionalmente para os ensaios, sendo que a **CONTRATADA** ficará obrigada a modificá-la com o objetivo de adaptá-la aos dispositivos acima referidos.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Na “Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna” pela NBR - 5657/88 caso o número de ocorrências, quer de vazamento quer de exsudação, seja maior do que 10 (dez) nos pontos selecionados a instalação será rejeitada.

2.2.3.3.2 - Na hipótese do número de ocorrências não ser superior a 10 (dez), a instalação será aceita após a correção de todos os defeitos e repetição dos ensaios.

2.2.3.3.3 - Na hipótese do número de pontos não aprovados ser menor ou igual a 1/3 do total ensaiado, separando-se peças de utilização em geral, válvulas de descarga e caixas de descarga, a instalação será aceita depois da **CONTRATADA** adaptá-la às condições específicas e de ser submetida a novo ensaio utilizando-se, nesse segundo teste, outra “formação da amostra”.

- Caso persista a existência de pontos de água não aprovados, a **CONTRATADA** procederá aos reparos e adaptações nesses pontos que apresentarem defeitos.
- As válvulas de descarga que apresentarem vazão superior a 3 l/s serão reguladas por dispositivos internos próprios, não sendo admitidos a utilização, nessa regulagem, do registro de passagem integrado na tubulação ou do registro de isolamento acoplado à válvula de descarga.

## **2.3 - INSTALAÇÕES CONTRA INCÊNDIO**

### **2.3.1 - CONDIÇÕES GERAIS:**

2.3.1.1 - A instalação será executada de acordo com o projeto respectivo, após aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

### **2.3.2 - SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO.**

#### **2.3.2.1 - SISTEMA SOB COMANDO - SISTEMA MÓVEL.**

O sistema será constituído por extintores portáteis, tipos de pulverização gás - águas, pó químico seco, gás carbônico ou espuma, de acordo com a categoria do incêndio possível.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



A **CONTRATADA** deverá executar todos os trabalhos necessários à instalação dos extintores supra-referidos.

## **2.4 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS**

### **2.4.1 - CONDIÇÕES GERAIS**

2.4.1.1 - As instalações sanitárias serão executadas de acordo com o projeto, com as especificações complementares e com as que se seguem:

### **2.4.2 - TUBULAÇÕES**

2.4.2.1 - As colunas de esgoto correrão embutidas nas alvenarias, ou outros espaços previstos, devendo, serem fixadas por braçadeiras, de 3 em 3 metros, no mínimo, quando não forem embutidas.

- As derivações que correrem embutidas nas paredes ou rebaixos de pisos, não poderão jamais estender-se embutidas no concreto da estrutura; quando indispensável, serão alojadas em reentrâncias (encaixes) previamente na estrutura.
- Os furos, rasgos e aberturas, necessários em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locados e tomados com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para evitar que as ditas tubulações venham a sofrer esforços, não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis antes da instalação dos coletores.

Serão observadas as seguintes declividades mínimas:

- Ramais de descarga 2% (dois por cento): para diâmetro nominal menor ou igual a 45 mm e 1% (um por cento) para diâmetro nominal menor ou igual a 100 mm.
- Ramais de esgoto e subcoletores: de acordo com o quadro abaixo:

<b>DIÂMETRO DO TUBO</b>	<b>DECLIVIDADE</b>
-------------------------	--------------------

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**

(mm)	%	mm/m
100 ou menos	2	20
125	1,2	12
150	0,7	7
200	0,5	5
200 ou mais	0,4	4

- O fundo das valas para tubulações enterradas deverá ser bem apiloado, antes do assentamento das mesmas, se necessário, deverá ser trocado o material existente por cascalho do campo.

A juízo da **FISCALIZAÇÃO** poderá ser dispensado este embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno assim o permitam.

- O assentamento de tubos de ponta e bolsa será feito de jusante para montante, com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.
- O Preenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas sucessivas de 0,20 m, cuidadosamente apiloadas e molhadas, isentas de entulhos, pedras, etc.

As cavas abertas no solo, para assentamento das canalizações, só poderão ser fechadas após a verificação, pela **FISCALIZAÇÃO** das condições das juntas, tubos, proteção dos mesmos e nível de declividade.

#### **2.4.2.2 - TUBULAÇÃO DE PVC**

2.4.2.2.1 - As prescrições para o uso de canalizações de PVC estão definidas no item 2.1.2.2.

#### **2.4.3 - PROTEÇÃO**

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.4.3.1 - As extremidades das tubulações de esgoto serão vedadas, até a montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.

Durante a execução da obra serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores de águas pluviais.

#### **2.4.4 - TESTES**

2.4.4.1 - Todas as canalizações primárias da instalação de esgoto sanitário serão testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3,00 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos e submetidas a uma prova de fumaça, sob pressão mínima de 25,00 m de coluna d'água, depois da colocação dos aparelhos. Em ambas as provas, as canalizações deverão permanecer sob a pressão da prova durante 15 minutos. Os ensaios serão executados de acordo com o prescrito nas normas da ABNT.

#### **2.4.5 - ELEMENTOS DE INSPEÇÃO**

2.4.5.1 - A instalação será dotada de todos os elementos de inspeção necessários e obedecer, rigorosamente, ao disposto a respeito nas normas da ABNT.

Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e desobstrução.

As tampas das caixas de inspeção na instalação de esgotos e das caixas de areia na instalação de águas pluviais, localizadas no interior das edificações, receberão sobretampa de material idêntico ao das pavimentações adjacentes.

#### **2.4.6 - VENTILAÇÃO**

2.4.6.1 - O sistema de ventilação da instalação de esgoto, constituído por colunas de ventilação, tubos ventiladores e ramais de ventilação será executado de forma a não permitir que os gases emanados dos coletores entrem no ambiente interno dos prédios.

Os tubos de queda serão sempre ventilados na cobertura.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



A ligação de um tubo ventilador a uma canalização horizontal será feita acima do eixo da tubulação, elevando-se o tubo ventilador até 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo de água, no mais alto dos aparelhos servidos, antes de desenvolver-se horizontalmente ou de ligar-se a outro tubo ventilador.

A extremidade superior dos tubos ventiladores individuais poderá ser ligada a um tubo ventilador primário, a uma coluna de ventilação ou a um ramal de ventilação, sempre a 15 cm, pelo menos, acima do nível máximo da água no aparelho correspondente.

Os tubos ventiladores primários e as colunas de ventilação serão verticais e, sempre que possível, instalados em um único alinhamento reto: quando for impossível evitar mudanças de direção, estas serão feitas mediante curvas de ângulo central menor de 90°.

O trecho de um tubo ventilador primário, ou coluna de ventilação, situado acima da cobertura do edifício, medirá, no mínimo, 30 cm, no caso de telhado ou simples laje utilizada para outros fins, sendo, neste último caso, devidamente protegido contra choques ou acidentes que possam danificá-lo.

A extremidade aberta de um tubo ventilador primário ou coluna de ventilação, situada a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00m acima da respectiva verga.

## **XI – IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1 - Os serviços de Impermeabilizações terão primorosa execução, por firmas especializadas que ofereçam garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer às normas da ABNT, por termo de Garantia de pelo menos 5 (cinco) anos.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.2 - Para os serviços de impermeabilizações tem-se em mira a realizar uma obra estanque, isto é, assegurar mediante o emprego de materiais impermeáveis e de outras disposições, a perfeita proteção da obra contra a penetração d'água.

1.3 - Durante a realização das impermeabilizações será vedada a passagem no recinto dos trabalhos, de pessoas ou operários estranhos aqueles serviços.

1.4 - As impermeabilizações serão executadas por pessoal habilitado cabendo à **CONTRATADA** fazer prova perante a **FISCALIZAÇÃO**, deste fato, mediante atestado de capacidade técnica ou de aplicador autorizado, fornecido pelos fabricantes dos produtos especificados.

1.5 - Limpeza geral e cuidadosa preparação de todas as superfícies a impermeabilizar.

1.6 - Verificação minuciosa da conclusão e ajustagem definitiva de todos os serviços e obras que possam interferir com a impermeabilização, tais como, condutores de águas pluviais, canalizações diversas, drenos, antenas, arremates de cobertura, etc.

1.7 - Os produtos e materiais a serem utilizados nas impermeabilizações serão definidos nas especificações complementares.

## **1.2 - TECNOLOGIA DA IMPERMEABILIZAÇÃO**

Desempenho adequado da impermeabilização é obtido com a interação de vários componentes, diretamente relacionados entre si, pois a falha de um deles pode prejudicar o desempenho e a durabilidade da impermeabilização.

Os principais são:

### **1.2.1 - QUALIDADE DE MATERIAIS E SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

Todos os produtos impermeabilizantes, de qualidade e desempenhos variáveis, de diversas origens e métodos de aplicação, normalizados ou não, que deverão ter suas características profundamente estudadas para se escolher um adequado sistema de impermeabilização.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



### 1.2.2 - QUALIDADE DA EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

Deve-se sempre recorrer a equipes especializadas na aplicação dos materiais impermeabilizantes. A mesma deverá ter conhecimento do sistema de impermeabilização; ser recomendado pelo fabricante do material; que possua equipe técnica e suporte financeiro compatível com o porte da obra; que ofereça garantia de 05 anos dos serviços executados, etc.

### 1.2.3 - QUALIDADE DA CONSTRUÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A impermeabilização deve sempre ser executada sobre um substrato adequado, de forma a não sofrer interferências que comprometam seu desempenho, tais como: regularização mal executada, fissuração do substrato, utilização de materiais inadequados na área impermeabilizada, (como tijolos furados, enchimentos com entulho, passagem inadequada de tubulações elétricas e hidráulicas), falhas de concretagem, cobrimento de armadura insuficiente, sujeira, resíduos de desmoldantes, ralos e tubulações mal chumbadas, detalhes construtivos que dificultam a impermeabilização, etc.

### 1.2.4 - FISCALIZAÇÃO

O rigoroso controle da execução da impermeabilização é fundamental para seu desempenho, devendo esta **FISCALIZAÇÃO** ser feita pela empresa aplicadora, pelo engenheiro responsável pela obra e pela **FISCALIZAÇÃO**.

Deve-se sempre obedecer a especificação da impermeabilização e estudar os possíveis problemas durante o transcorrer da obra, verificando se a preparação da estrutura para receber a impermeabilização está sendo bem executada, se o material aplicado está dentro das especificações no que tange a qualidade, características técnicas, espessura, consumo, tempo de secagem, sobreposição, arremates, testes de estanqueidade, método de aplicação, etc.

### 1.2.5 - PRESERVAÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Deve-se impedir que a impermeabilização aplicada seja danificada por terceiros, ainda que involuntariamente, para-raios, antenas coletivas, playground, pisos e revestimentos, etc.

Considerar, como precaução, a possibilidade de ocorrência de tais problemas quando da execução dos serviços. Caso isto não seja possível, providenciar a compatibilização em época oportuna, evitando escolher as soluções paliativas.

## **2 - SUPERFÍCIES A IMPERMEABILIZAR**

- Lajes pré-moldadas;
- Cisterna;
- Fossa séptica;
- Baldrame e fundações.

## **3 - MATERIAIS E SISTEMAS IMPERMEABILIZANTES**

### **3.1 - MATERIAIS**

Existe no mercado Brasileiro diversos materiais impermeabilizantes, de composição química, propriedades, metodologia de aplicação e desempenhos distintos que necessitam ser analisados com critério, para a escolha adequada, considerando-se a necessidade de cada caso.

### **3.2 - SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

#### **3.2.1 - INTRODUÇÃO**

A NBR 8083 define um sistema de impermeabilização como “Conjunto de materiais que uma vez aplicados, conferem impermeabilidade às construções”.

Os sistemas impermeabilizantes são subdivididos em duas classes: mantas e membranas.

Manta: “Produto impermeável, industrializado, obtido por calandragem, extensão ou outros processos, com características definidas”.

Membrana: “Produto ou conjunto impermeabilizante, moldado no local, com ou sem armadura”.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Muito se discute das vantagens ou desvantagens entre os sistemas de mantas comparados com os de membranas.

Quando especificamos uma impermeabilização temos em mente uma situação ideal de aplicação.

No entanto, temos diversas condições como mão de obra desqualificada, qualidade da construção, cronograma de obras exíguo, ausência de **FISCALIZAÇÃO** atuante, aplicação de produtos inadequados (em consumo e qualidade) dentre outros, que interferem diretamente no bom desempenho da impermeabilização.

Assim sendo, devemos sempre especificar sistemas com menos interferências possíveis, que se adaptam melhor as nossas necessidades.

### **3.2.2 – APLICAÇÃO DE MANTAS ASFÁLTICAS**

#### **3.2.2.1 - PROCESSO DE APLICAÇÃO UTILIZANDO MAÇARICO**

3.2.2.1 - Aplicar sobre o substrato regularizado, seco e devidamente limpo, uma demão de solução de imprimação (primer), consumido mínimo de acordo com o fabricante, da mesma procedência do fabricante da manta. O primer não deve ser dissolvido em hipótese alguma pelo aplicador.

Após a aplicação deve aguardar o período indicado pelo fabricante para a secagem do substrato imprimado.

3.2.2.2 - Aplicar a manta sobre o primer desembobinando-se após o aquecimento prévio da superfície inferior da manta com o maçarico. Esse maçarico deverá fornecer calor suficiente para amolecer o asfalto da manta, para que possa aderi-la no substrato. Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher pequena de pedreiro, deve ser executado um biselamento formando assim um chanfrado nas laterais para permitir uma melhor aderência entre as mantas.

3.2.2.3 - Iniciar a colagem no sentido dos ralos para as cotas mais elevadas.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.2.2.4 - As sobreposições das emendas entre as mantas deverão em condições normais devem ser 10 cm; para obras especiais esta sobreposição deve ser especificada pelo fabricante da manta. Nestas regiões, logo que as mantas forem aquecidas com o maçarico, deve ser pressionadas com rolete de forma a garantir a perfeita aderência entre as mantas.

Executar as mantas na posição horizontal, subindo 10 cm na posição vertical.

Alinhar e aderir à manta na vertical, descendo e sobrepondo em 10cm na manta aderida na horizontal.

A segunda manta deve ser aplicada no mesmo sentido da 1ª manta, não coincidindo as emendas ou sobreposições.

A massa asfáltica nas emendas quando pressionadas devem executar a emenda total do trecho e deve ser feito o biselamento da manta superior. A massa asfáltica sempre deverá ser puxada da manta superior para inferior assim chanfrado na faixa das emendas.

Proteção mecânica vertical deve ser reforçada com tela.

Regiões de ralos devem possuir rebaixo de 1 cm a pelo menos 15 cm do ralo devendo ser tratado com uma camada adicional de manta asfáltica com recorte conforme indicado pelo fabricante.

Deve-se tomar o cuidado para não transitar sobre a manta ainda quente para não a danificar.

Após a aplicação da manta asfáltica, fazer o teste de estanqueidade, para cada manta, enchendo os locais impermeabilizados com água, mantendo o nível por no mínimo 72 horas.

Deverá ser utilizada lamina de 10cm de água no ponto mais alto da área impermeabilizada.

Caso haja pontos de correção e falhas de colagem da manta, após os reparos, deve-se executar novamente os testes de estanqueidade.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**3.2.3 - PROCESSO DE APLICAÇÃO DE MANTA AUTO-ADERENTE**

3.2.3.1 - É constituída em uma das faces com massa asfáltica de alta pegajosidade, protegida com um papel siliconado, que é retirado somente na hora em que a manta será aplicada sobre o substrato. Portanto, para aderi-la, retira-se o papel siliconado e pressiona-se o substrato previamente preparado.

**3.3 - CUIDADOS ESPECIAIS PARA TODOS OS PROCESSOS DE APLICAÇÃO**

3.3.1 - Antes da aplicação do primer o substrato base deverá estar totalmente regularizado, com os cantos arredondados, com todas as tubulações fixadas, todos os acessórios colocados e detalhes compatíveis sem prejudicar o sistema.

3.3.2 - Nas regiões verticais, a manta deverá ser aderida de forma análoga ao processo na horizontal.

3.3.3 - Antes de começar a colagem da manta a bobina deverá ser desenrolada e alinhada no trecho a ser aderida. Após o alinhamento enrola-se até a metade da bobina por uma das pontas e inicia-se a colagem. Aderindo a metade do trecho repete-se o processo pela outra ponta.

3.3.4 - Nos cantos, é muito importante que se faça um reforço sobrepondo mantas.

3.3.5 - As tubulações deverão ser tratadas com a mesma manta.

3.3.6 - Nas juntas deverá ser realizado um tratamento ponte, através da utilização de faixas de mantas, aderindo na base aos lados da junta, sobre a mesma passando solta.

3.3.7 - Deve-se verificar se as bobinas estão embaladas corretamente, se a manta possui identificação, se é o mesmo material que foi especificado no contrato e se as bobinas estão em boas condições.

3.3.8 - Para melhor esclarecimento de detalhes de aplicação consultar o departamento técnico do fabricante da manta.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



### **3.4 - ARGAMASSA IMPERMEÁVEL**

3.4.1 - Sistema de impermeabilizante rígido constituído por uma argamassa A-3 com aditivo impermeabilizante, de acordo com as normas NBR-5732, NBR-7211.

3.4.2 - Sequência de aplicação:

3.4.2.1 - Sobre a base previamente preparada aplicar um chapisco de argamassa A-2 com impermeabilizante.

Executar a argamassa impermeável em quantas camadas se fizer necessário para atingir a espessura final, de forma contínua, com intervalos entre uma camada e outra de 12 a 24 horas, tomando-se o cuidado de não coincidir as emendas. A argamassa deve ser comprimida contra a base, e não simplesmente sarrafeada, para se garantir um perfeito adensamento; acabamento com desempenadeira de madeira, textura áspera fina.

3.4.2.2 - Assim que a camada tiver “puxado” aplicar um novo chapisco, sem hidrófugo, para perfeita aderência da camada seguinte.

3.4.2.3 - A espessura mínima deve ser 3 cm, aplicado em camadas de 1,0 a 1,5 cm de espessura.

3.4.2.4 - Deve-se proceder a uma perfeita cura da argamassa, mantendo a superfície saturada por um período de no mínimo 7 dias.

### **3.5 - PROTEÇÃO MECÂNICA**

3.5.1 - A proteção da impermeabilização será feita por meio de uma camada de argamassa A-3 com espessura mínima de 2 cm, sobre a mesma, isto é, em qualquer sistema de impermeabilização, exceto em reservatórios d'água.

3.5.2 - Onde houver proteção mecânica na vertical, deverá ser aplicada, na proteção, tela galvanizada fio 24 # ½”.

### **3.6 - TIPO DE SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO A UTILIZAR**

3.6.1 - Os diversos tipos de impermeabilização recomendados para cada superfície a impermeabilizar são:

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



a) Em coberturas não transitáveis, utilizam-se os sistemas de mantas asfálticas ou elastoméricas.

b) Em caixas d'água utilizam-se os sistemas abaixo descritos:

Somente para caixas d'água enterradas, isoladas da estrutura, com dimensões menores que 4 (quatro) metros, admite-se o sistema do item 3.4 deste capítulo;

Nos demais casos a impermeabilização deverá ser flexível com manta elastomérica.

## **XII — SERRALHERIA**

### **1 - GENERALIDADES**

1.1 - Todos os trabalhos de serralheria como sejam Portões, Janelas, Caixilhos, Gradil, Guarda-corpos, etc., serão executados de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e as especificações próprias, mediante mão-de-obra especializada.

1.2 - Todo o material a ser empregado deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação.

1.3 - Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou laminados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda.

1.4 - Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas; as emendas (parafusos ou rebites ou soldas) deverão apresentar ajuntamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível. Os furos realizados no canteiro de obras deverão ser executados com brocas ou máquinas de furar, sendo proibido o emprego de furadores (punção).

1.5 - Todas as unidades de serralheria, uma vez armadas, deverão ser marcadas com clareza, de modo a permitir a fácil identificação e assentamento nos respectivos locais de construção.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.6 - As chapas e os perfis deverão atender as prescrições das Normas Técnicas da ABNT, e só poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e as amostras apresentadas pela **CONTRATADA** aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.7 - Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas tipo testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

1.7.1 - Cabe à **CONTRATADA** elaborar com base nas pranchas do projeto, os detalhes de execução, quando não for fornecido pela **FISCALIZAÇÃO**, sendo estes, oportunamente, submetidos à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** e da Arquitetura.

1.7.2 - As partes móveis das serralherias serão dotadas de pingadeiras - tanto no sentido horizontal como no vertical - de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando a penetração de água.

1.8 - Deverá ser prevista na execução de grades, gradis, portões e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes, mãos francesas para perfeita rigidez da estrutura. Em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação.

1.9 - Com o crescimento das dimensões dos caixilhos, dever-se-á tomar precauções relativas ao esforço dos montantes e travessas principais, objetivando-se uma maior rigidez do conjunto.

Os perfis que compõem os caixilhos não poderão ser emendados para se obter o comprimento necessário.

1.10 - As juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetadores cuja composição lhe assegure plasticidade permanente.

1.11 - Todas as esquadrias deverão ser calafetadas com massa plástica de tal modo a não permitir a penetração de água nas frestas.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**2 - ESQUADRIAS DE FERRO:**

2.1 - Os chumbadores ou contramarcos serão devida e solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto, com argamassa de cimento e areia 1:3, a qual será firmemente socada nos respectivos furos.

2.2 - Especial cuidado será tomado para que as esquadrias não sofram torção ao serem fixadas aos chumbadores ou contramarcos.

2.3 - Todas as chapas utilizadas para fabricação dos perfis não deverão ter espessura inferior à dos detalhes.

2.4 - Todos os vãos envidraçados, expostos às intempéries, serão submetidos à prova de estanqueidade por meio de jato de mangueira d'água sob pressão.

2.5 - As ferragens necessárias à fixação, colocação, movimentação ou fechamento das peças, farão parte integrante das mesmas, e constam dos desenhos e/ou especificações complementares.

2.6 - Antes da pintura, todos os caixilhos deverão ser decapados com uma solução à base de ácido fosfórico para que as superfícies dos perfis, recebendo uma leve fosfatização, permitam uma melhor aparência da pintura.

2.7 - A tinta a ser utilizada deverá ser cromato de zinco de primeira qualidade na primeira demão e deverá ser feita na fábrica. Após a colocação das esquadrias as mesmas deverão receber novo tratamento com pintura antiferruginosa.

2.8 - Se não ocorrer o encaixe perfeito entre o vão e a esquadria por falha de esquadro, ou por dimensões diferentes das aprovadas, a peça nunca poderá ser forçada durante a fixação.

2.9 - Caberá à **CONTRATADA** inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu funcionamento, depois de definitivamente fixadas.

2.10 - Caberá à **FISCALIZAÇÃO** impugnar toda esquadria que não estiver compatível com a obra.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.11 - Os cantos dobrados das básculas deverão ser rebatidos para obter esquadramento perfeito.

As folgas verticais e horizontais deverão ser mínimas e uniformes em toda a caixilharia.

2.12 - As janelas, quando fechadas, não deverão permitir quaisquer vibrações.

2.13 - As folhas móveis das esquadrias deverão ser desmontáveis do marco fixo, depois da chumbação do mesmo na obra.

2.14 - A fim de atender uma estanqueidade perfeita, os perfis deverão ter duplo recobrimento.

### **3 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ANODIZADO.**

3.1 - As barras e os perfis serão de alumínio com rugosidade 100 RMS.

3.2 - Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu próprio peso e dos vidros bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos.

3.3 - Os perfis resistirão a um esforço perpendicular de até 19,0 MPa, proporcional aos ventos de 240 km/h.

3.4 - As barras e os perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamentos, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam por um lado, ao coeficiente de resistência requerida e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

3.5 - Nenhum perfil estrutural ou contramarcos apresentará espessura inferior a 2 (dois) mm.

3.6 - O contato direto de elementos de cobre, metais pesados ou ligas com peças de alumínio será rigorosamente vedado.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.7 - O isolamento entre as superfícies de ligas de alumínio e metais pesados será obtido por meio de pintura de cromado de zinco, borracha clorada, elastômero, plástico, betume asfáltico ou outro processo satisfatório, tal como metalização a zinco.

3.8 - As esquadrias serão dotadas de dispositivos que permitam jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento.

3.9 - As esquadrias serão dotadas de peças de náilon duro (roldanas, encostos, freios, escovas, patins, etc.), a fim de evitar vibrações, atritos e ruídos, não será permitido o contato direto entre peças móveis.

3.10 - Todas as ligações de quadros ou caixilhos, que possam ser transportados inteiros, serão assegurados por soldagem autógena, encaixe e ainda, por auto-rebitagem. Na zona de soldagem não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto superficial, nem alteração das características químicas e de resistência mecânica.

3.11 - Por ocasião do transporte, manuseio e estocagem das esquadrias na obra, deverão as mesmas ser protegidas. Observar-se-á o máximo cuidado para não serem feridas as superfícies (anodizadas ou não), especialmente na fase de montagem das esquadrias.

3.12 - Os caixilhos de alumínio deverão ser colocados somente após a conclusão dos serviços de pedreiro. Após a colocação, os caixilhos deverão ser protegidos adequadamente com aplicação provisória de proteção, os quais serão removidos no final da obra.

## **XIII – REVESTIMENTOS**

### **1 - DE ARGAMASSA**

#### **1.1 - PREPARO E DOSAGEM**

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.1.1 - As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente.

1.1.2 - O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

1.1.3 - Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

1.1.4 - O amassamento manual será feito sob cobertura e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de obra em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.

1.1.5 - Misturar-se-ão primeiramente, a seco, os agregados (areia, saibro, quartzo, etc.), revolvendo-se os materiais à pá, até que a mescla adquira coloração uniforme. Será então disposta a mistura em forma de coroa e adicionada paulatinamente, a água necessária no centro da cratera assim formada.

1.1.6 - Prosseguir-se-á o amassamento com o devido cuidado para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais, até conseguir-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada.

1.1.7 - Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

1.1.8 - As argamassas contendo cimento serão usadas no máximo dentro de 2 ½ (duas e meia) horas a contar do primeiro contato do cimento com a água.

1.1.9 - Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la.

1.1.10 - A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

1.1.11 - As dosagens especificadas adiante serão rigorosamente observadas, salvo quanto ao seguinte:

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.1.11.1 - Nas argamassas contendo areia e saibro, poderá haver certa compensação das proporções relativas desses materiais, tendo-se em vista a variação do grau de aspereza do saibro a necessidade de ser obtida determinada consistência.

1.1.11.2 - De qualquer modo, não poderá ser alterada a proporção entre o conjunto dos agregados e dos aglomerantes.

1.1.12 - Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

**1.2 - TRAÇOS (EM VOLUME)**

1.2.1 - Argamassa A.1, traço 1:2 cimento e areia;

1.2.2 - Argamassa A.2, traço 1:3 cimento e areia;

1.2.3 - Argamassa A.3, traço 1:4 cimento e areia;

1.2.4 - Argamassa A.4, traço 1:5 cimento e areia;

1.2.5 - Argamassa A.5, traço 1:6 cimento e areia;

1.2.6 - Argamassa A.6, traço 1:7 cimento e areia;

1.2.7 - Argamassa A.7 de cal e areia traço 1:4;

1.2.8 - Argamassa A.8 de cimento, areia e saibro traço 1:2:6;

1.2.9 - Argamassa A.9 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada Traço 1:1:6;

1.2.10 - Argamassa A.10 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada Traço 1:2:3;

1.2.11 - Argamassa A.11 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada Traço 1:2:5;

1.2.12 - Argamassa A.12 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada Traço 1:2:6;

1.2.13 - Argamassa A.13 de cal em pó hidratada e areia 1:3 com 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.2.14 - Argamassa A.14 de cal em pó hidratada e areia 1:4 com 100 kg de cimento por m<sup>3</sup> de argamassa.

1.2.15 - Argamassa A.15 de cimento e areia 1:3 com adição de impermeabilizante proporção de 5% em relação ao peso do cimento.

1.2.16 - Argamassa A.16 de cimento, saibro e areia no traço 1:1:3;

1.2.17 - Argamassa A.17 de cimento, cal e areia grossa lavada no traço 1:2:3;

1.2.18 - Argamassa A.18 de cimento, areia e saibro no traço 1:2:3.

### **1.3 - RECOMENDAÇÕES**

1.3.1 - Os revestimentos de argamassa só poderão ser iniciados após terminados os trabalhos de aperto das paredes, colocação das caixinhas, assentamento das tubulações e taliscamento dos panos.

1.3.2 - O recobrimento das tubulações deverá ser de tal forma que possa evitar a trinca posterior do revestimento, por decorrência do trabalho dos mesmos.

1.3.3 - As caixas em geral, deverão ser cheias com papel, de modo a impedir a penetração de argamassa no seu interior.

1.3.4 - Os recortes deverão ser perfeitos no entorno das caixas, as quais deverão estar niveladas e aprumadas.

### **1.4 - CHAPISCO**

1.4.1 - Todas as superfícies de concreto, alvenarias de tijolos furados e forro, internas ou externas, receberão uma camada de chapisco de argamassa A-2.

1.4.2 - As paredes e tetos deverão ser abundantemente molhados, antes do início do chapisco.

1.4.3 - A aplicação do chapisco deverá ser de baixo para cima em todos os parâmetros verticais, interno e externo, das alvenarias e estruturas.

### **1.5 - EMBOÇO**

1.5.1 - Os emboços serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.5.2 - Os emboços deverão ser aprumados e nivelados com espessura mínima de 20 mm, desempenados com régua de alumínio ou madeira.

1.5.3 - Nas paredes serão utilizadas argamassas do tipo A-3, A-7 ou A-14.

### **1.6 – REBOCO.**

1.6.1 - O reboco deverá ser executado, aprumado e nivelado utilizando argamassa A-2, A-7 ou A-13.

1.6.2- O reboco deverá ter no mínimo 20 mm de espessura.

## **2 - CERÂMICA**

2.1 - Os revestimentos de ladrilhos cerâmicos serão executados com o máximo esmero, por profissionais habilitados.

2.2 - As cerâmicas cortadas para passagem de peças ou tubulações de embutir, não deverão apresentar emendas, e o seu corte deve ser efetuado de tal forma que as caixas para energia, flanges ou canoplas se superponham perfeitamente à cerâmica, cobrindo totalmente o corte.

2.3 - As cerâmicas devem ser colocadas até o encontro das aduelas ou marcos de modo que o alisar se superponha a junta.

2.4 - O assentamento será com argamassa pré-fabricada, sobre o emboço de fundo previamente executado e curado no mínimo de 7 dias.

2.5 - A não ser que seja especificada de modo diverso, a colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas ou contrafiadas de espessura constante, não superior a:

Cerâmica – 10 x 10 a 20 x 20 cm – 2,5 mm

– 30 x 30 cm – 3 a 5 mm

– 40 x 40 cm ou maiores – 5 a 10 mm

2.6 - Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, especial na

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



concordância das cerâmicas, com o teto deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido.

2.7 - Decorridos 7 dias do revestimento, os panos serão rejuntados com rejunte industrial na cor indicada.

2.8 - Após o rejuntamento, os panos serão rigorosamente limpos, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta.

## **XIV – PAVIMENTAÇÃO**

### **1 - CAMADA IMPERMEABILIZADORA**

1.1 - A camada impermeabilizadora deverá ser executada sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada, inclusive na espessura das paredes.

No caso das alvenarias serem iniciadas antes da camada impermeabilizadora, deverá ser feito uma capa de cimento e areia no traço 1:3 com impermeabilizante, na parte superior das vigas baldrames.

1.2 - A camada de impermeabilização só será lançada depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas canalizações que devam passar por baixo do piso, e se for o caso, executado o sistema de drenagem.

1.3 - A execução do concreto simples da camada impermeabilizadora obedecerá ao traço 1:3:6, com uma espessura mínima de 50 mm, observando-se caimentos necessários para os ralos e grelhas.

### **2 - CIMENTADO (Rústico)**

2.1 - Os cimentados, sempre que possível serão obtidos pelo simples sarrafeamento, executado sobre a camada impermeabilizadora de concreto úmido sobre úmido.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.2 - Quando for de todo impossível a execução do cimentado e respectiva base numa só operação, será a superfície da base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será inteiramente constituído por uma camada de argamassa A-2, após a aplicação de uma cola a base de resina sintética.

2.3 - A superfície do cimentado - salvo quando expressamente especificado de modo diverso - será dividida em painéis por sulcos profundos com colher de pedreiro ou por juntas que atinjam a base do concreto.

2.4 - O afastamento máximo entre juntas paralelas será de 1,00 m.

2.5 - As juntas, que deverão ser de PVC de 3x27 mm, terão a sua disposição obedecendo a um desenho simples, além de também evitar-se o cruzamento das mesmas em ângulos agudos.

2.6 - As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim conservadas sob permanente umidade durante os 7 dias que sucederem sua execução.

2.7 - Os cimentados terão espessura de cerca de 20 mm a qual não poderá ser, em nenhum ponto, inferior a 15 mm.

2.8 - As superfícies capeadas com cimentado terão declividade conveniente, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais para seu escoamento, sendo executadas as sarjetas necessárias a critério da **FISCALIZAÇÃO**. Nos locais expostos às chuvas e às abundantes águas de lavagem, a declividade dos cimentados não deverá ser inferior a 0,5%.

2.9 - Após execução do contrapiso, aplicar a argamassa (1:3) (úmido sobre úmido), desempenar, para depois colocar a junta plástica.

### **3 – LASTRO DE CONCRETO**

3.1 - Preparação do Terreno:

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.1.1 - Após o nivelamento e compactação do terreno, este deverá ser umedecido para receber a camada (lastro) de concreto.

3.1.1.1 – Lastro de concreto:

O lastro de concreto será no traço 1:2,5:4, sendo: (3 padiolas de 35x45x24 cm de areia) e (4 padiolas de 35 x 45x 22 m de brita). O lastro terá 5,0 cm de espessura, formando quadros de 2,0 x 1.0 m, concretados alternadamente (tipo damado) formando um piso de juntas secas e concretados em forma de amarração.

#### **4 - BLOCO SEXTAVADO DE CONCRETO**

4.1 - A pavimentação de blocos sextavados de concreto, intertravados, será constituída por blocos pré-moldados, de concreto simples altamente vibrado e prensado e com  $f_{ck} = 35$  MPa.

4.2 - Os blocos terão a espessura de 8,0 cm.

4.3 - O subleito será drenado e bem apiloado de modo a constituir superfície firme e de resistência uniforme, o apiloamento deverá ser feito com soquetes de cerca de 10 kg ou mecanizado com compactação controlada para tráfego pesado.

4.4 - Nos pontos em que o terreno se apresentar muito mole será necessário proceder-se sua remoção até uma profundidade conveniente, substituindo-se por material mais resistente.

4.5 - A sub-base será formada por uma camada de areia com 5 a 7 cm de espessura.

4.6 - As juntas dos blocos sextavados serão tomadas com pedrisco ou cimento e areia no traço 1:8.

#### **5 - PLACAS CERÂMICAS (porcelanatos e pisos cerâmicos)**

5.1 - Todos os pisos a pavimentar com cerâmica terão o caimento necessário para perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos.

5.2 - A boa declividade dos pisos será verificada pela **FISCALIZAÇÃO** antes de sua aprovação.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



5.3 - A colocação das placas cerâmicas será efetuada sobre uma camada de argamassa AC-3, com argamassa industrial, de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas.

5.4 - O rejuntamento será feito através de rejunte industrial na cor indicada em projeto.

5.5 - Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

5.6 - Depois de terminada a pega da argamassa será verificada a perfeita coloração percutindo-se as placas e substituindo-se as que denotarem pouca segurança.

5.7 - Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3% no mínimo - constituídos pelas pavimentações de placas, não serão toleradas diferenças de declividade em relação a prefixada ou flechas de abaulamento superior a 1 cm (um centímetro) em 5 m (cinco metros), ou seja, 0,2%.

5.8 - As juntas e os arremates deverão obedecer à mesma especificação de revestimento em cerâmica deste Especificações Técnicas.

## **XV - CARPINTARIA E MARCENARIA**

Os produtos, peças e elementos que constituem os serviços de carpintaria e marcenaria serão de fabricação esmerada e assentes na obra com a maior perfeição conforme itens a seguir:

### **1 - ESQUADRIAS DE MADEIRA**

#### **1.1 - GENERALIDADES**

1.1.1 - As Esquadrias de madeira, portas, portais, etc., deverão obedecer quanto à sua localização, fabricação e instalação, às indicações do Projeto Arquitetônico e respectivos desenhos de detalhes construtivos e as especificações complementares.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.1.2 - Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamentos, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade na madeira, nós, escoriações, descolamentos ou outros defeitos que comprometem sua finalidade.

1.1.3 - Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade, como Cedro, Jacarandá, Cabreúva, Ipê, Imbuía, Mogno e outras com as características destas.

1.1.4 - Só serão colocadas na obra as peças fabricadas com madeira seca, bem aparelhada, rigorosamente plana e ligada, e isenta de quaisquer defeitos.

1.1.5 - Caberá à **CONTRATADA** responsabilidade pelo rumo e nível das esquadrias e pelo seu perfeito funcionamento depois de definitivamente fixadas.

1.1.6 - Não será permitido o uso de madeira compensada em portas externas.

1.1.7 - Na armação e confecção das esquadrias, serão empregados somente pinos e cunhas de madeira e cola de carpinteiro.

1.1.8 - Nas portas internas dos sanitários os portais, não deverão alcançar o piso, ficando à altura do rodapé impermeável, para evitar o contato das águas de lavagem. As folhas de portas deverão ficar no mínimo, 15 mm acima do piso.

1.1.9 - As sambladuras serão do tipo mecha e encaixe, com emprego de cunha de dilatação, para garantia de maior rigidez de união.

1.1.10 - O revestimento final das portas será especificado em cada caso particular.

1.1.11 - Todas as peças deverão ficar perfeitamente apuradas e niveladas, sem folgas exageradas junto às aduelas, marcos e soleiras.

1.1.12 - Os rasgos para as ferragens deverão ser sem folgas e com dimensão exatamente iguais às das ferragens.

1.1.13 - As aduelas terão a largura igual à espessura das paredes acabadas.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.1.14 - Os alisares serão conforme os detalhes constantes dos desenhos e serão fixadas às aduelas ou marcos por pregos sem cabeça.

1.1.15 - Os elementos componentes das esquadrias de madeira deverão observar as seguintes especificações:

**1.1.16 - BATENTES (ADUELAS, CAIXILHOS)**

1.1.16.1 - Serão de madeira aparelhada, salvo disposição contrária, terão espessura de 4,5 cm, rebaixo de 1 cm, com largura igual à espessura da folha, acrescida de 2 mm.

1.1.16.2 - Nas portas internas de instalações sanitárias poderão ser empregados batentes de ferro chato (Cantoneiras), fixados por parafusos em três grampos de ferro chato de cada lado, chumbados estes na alvenaria com argamassa.

1.1.16.3 - Os batentes com acabamento para pintura serão previamente protegidos com uma demão de óleo de linhaça e somente serão colocados após a conclusão das alvenarias que os recebem.

**1.2 - GUARNIÇÕES**

1.2.1 - Serão de madeira de boa qualidade, molduras aparelhadas, pregadas aos batentes ao longo da junta deste com as paredes.

1.2.2 - A espessura mínima das guarnições será de 5,0 cm.

**2 - FOLHAS**

As folhas devem seguir o indicado no memorial descritivo.

**3 – FORRO DE PVC**

3.1 - Fabricado em PVC (cloreto de polivinila), rígido de alta qualidade com acabamento final brilhante.

Características:

- Deve ser prático, leve e de fácil instalação.
- Não deve precisar de acabamento, mas deve aceitar pintura, quando necessário.
- Não deve perder a cor e não requerer manutenção especial.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**

---



3.2 - Características do produto:

- Deve ser fabricado em material auto extingüível e que não propaga gotas incandescentes.
- Deverá ser fornecido em barras de 6 metros, encaixáveis entre si.
- Sua largura útil deve ser (tipo macho e fêmea) de 90 mm.
- Deve ser instalado em gradeamento de sarrafos de madeira ou trilhos de metal, só internamente.
- Deverá ser usado perfil de acabamento para facilitar a colocação.

3.3 - Especificações técnicas:

3.3.1 - Nivelamento

A sustentação do forro (gradeamento de sarrafos ou estrutura metálica) deverá ser nivelada com mangueiras d'água.

Usar sarrafos de sustentação ou arame em vãos acima de 3 m<sup>2</sup>.

3.3.2 - Instalação.

A beleza e a durabilidade dependem da qualidade do sistema de sustentação e do método de colocação do forro.

3.3.3 - Sustentação.

O forro pode ser aplicado em gradeamentos de sarrafos ou estruturas metálicas. No caso de gradeamento de sarrafos, deve-se usar madeira seca, de boa qualidade para evitar empenamento.

Recomenda-se o uso de sarrafos de 20 x 30 mm.

As estruturas metálicas deverão ter acabamento anticorrosivo para evitar manchas de ferrugem no forro.

3.3.4 - Colocação do forro.

Inicia-se a colocação com a fixação do perfil de arremate "U". O forro deve ser colocado no sentido perpendicular em relação aos sarrafos de madeira ou perfis metálicos.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



Recomenda-se deixar uma pequena folga entre o forro e o perfil de arremate “U” para compensar a expansão térmica do forro.

A fixação do forro em sarrafos de madeira é feita com grampos ou pregos anticorrosivos.

Em estruturas metálicas, deve-se usar rebites tipo “pop”.

Nota: Os globos de iluminação e as luminárias fluorescentes deverão ser instalados diretamente nos sarrafos de madeira ou perfis metálicos, através de orifícios feitos no próprio forro.

## **XVI – PINTURAS**

### **1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1 - Utilizar, na execução dos serviços, profissionais de comprovada competência.

1.2 - Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas à pintura (tijolos aparentes, vidros, ferragens de esquadrias, etc.). Deverão prevenir a grande dificuldade de posteriores remoções de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.)

1.3 - Recomenda-se as seguintes cautelas para a proteção de superfícies e peças:

a) Isolamento com tiras de papel, cartolina, plástico, fita de celulose, pano, etc.);

b) Separações em tapumes de madeira, chapas metálicas, etc.;

c) Os salpicos, que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

1.4 - Antes da execução de qualquer pintura, deverá ser submetido à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** uma amostra, com as dimensões mínimas de (0,50 x 1,00) m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.5 - A indicação exata das cores e dos locais a receberem os diversos tipos de pintura constará nas especificações complementares ou, oportunamente, determinado pelo arquiteto e só poderá ser mudada sob autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**, que deverá fazer consulta prévia ao setor de projeto.

1.6 - Salvo determinação do arquiteto e autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original e intacta, e as cores serão as dos catálogos das fábricas, não sendo permitidas misturas ou composições. Se for especificado pelo arquiteto, tintas preparadas com pigmentos ou misturas só serão aplicadas após testada a mistura e com a autorização expressa da **FISCALIZAÇÃO**.

1.7 - Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação.

1.8 - Recomendações Gerais:

- Nunca deve ser aplicada massa corrida PVA em superfícies externas. Usar massa acrílica.
- Nunca deve ser utilizado cal como fundo para uma pintura, nem aplicado tinta diretamente sobre paredes caiadas, antes deve-se raspar, escovar toda a superfície, eliminando-se a cal tanto quanto possível, depois recomenda-se aplicar uma demão de fundo preparador de paredes. Nos casos em que houver desagregação de pintura, descascamento, bolhas e fissuras, eflorescência, saponificações, deve-se também aplicar uma demão de fundo preparador de paredes.
- Pinturas em superfícies externas devem ser evitadas em dias chuvosos.

## **2 - PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE**

### **2.1 - SOBRE REBOCO**

2.1.1 - Lixar a superfície, eliminando as partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo.

a) Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com água e detergente;

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



b) Partes mofadas devem ser lavadas com solução 1:1 de água e água sanitária. Em seguida, enxaguar a superfície.

c) Antes de iniciar a pintura sobre reboco, aguardar até que o mesmo esteja curado (aproximadamente 30 dias).

2.1.2 - Aplicação de uma demão de fundo preparador de paredes (selador).

## **2.2 - SOBRE MADEIRA**

2.2.1 - Lixar para eliminar as farpas.

2.2.2 - Aplicar uma demão de:

a) Fundo sintético branco fosco para superfícies a ser pintada;

b) Seladora para madeira em superfícies a ser envernizada ou encerada.

2.2.3 - Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento.

## **2.3 - SOBRE FERRO**

2.3.1 - Em superfícies novas, sem início de ferrugem, aplicar uma demão de óxido de ferro e dar acabamento.

2.3.2 - Em superfícies enferrujadas:

a) Remover totalmente a ferrugem existente, quer por meios mecânicos (escova ou palha de aço, lixa ou jatos de areia), quer por processo químico (lavagem com ácido clorídrico diluído e depois, com água de cal);

b) Limpar e secar as superfícies tratadas e, antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de tinta de cromato de zinco.

## **2.4 - SOBRE AÇO GALVANIZADO OU METALIZADO A ZINCO.**

2.4.1 - As superfícies receberão, antes da pintura final, uma demão de primer especial para ancoragem. Após aplicação do primer, lixar para dar acabamento.

## **3 - EMASSAMENTO DA SUPERFÍCIE**

**3.1 - ACABAMENTO INTERNO LISO (MASSA CORRIDA PVA OU ACRÍLICA)**

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



3.1.1 - Aplicar de 1 a 3 demãos com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa nº 240, até nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante.

3.1.2 - Quando a pintura for acrílica usar só massa acrílica e massa a óleo ou acrílica para pintura esmalte.

**3.2 - ACABAMENTO EXTERNO LISO (MASSA ACRÍLICA)**

3.2.1 - Aplicar de 1 a 3 demãos com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa, até nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante.

**3.3 - ACABAMENTO LISO EM MADEIRA (MASSA A ÓLEO OU ACRÍLICA)**

3.3.1 - Aplicar de 1 a 3 demãos com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa, até nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante.

3.3.2 - Em seguida uma demão de fundo sintético nivelador branco fosco.

**4 - PINTURA A CAL**

4.1 - Peneirar a cal extinta, para preparação do leite de cal, evitando-se assim granulações na caiação.

4.1.1 - Lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posterior espanamento.

4.1.2 - A primeira demão deverá ser bastante líquida para permitir boa aderência, constituída de 1 (um) kg de cal em pasta diluído em 10 (dez) litros d'água, com adição de 1 (um) litro de solução saturada de alúmen ou óleo de linhaça ou cola a base de resina sintética.

4.1.3 - A solução de alúmen é composta de sulfato duplas de alumínio e potássio, tem como objetivo aumentar a aderência de cal e sua resistência às intempéries. Será constituída por 1 (um) litro de água e 50 (cinquenta) g de alúmen, óleo de linhaça ou cola a base de resina sintética.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



4.1.4 - Após a primeira demão, aplicam-se as demãos de acabamento no mínimo de duas, constituídas por 2 (dois) kg de cal em pasta diluídos em 10 (dez) litros de água, com adição de 1 (um) litro de solução saturada de alúmen.

4.1.5 - Deverão ser aplicadas 3 (três) demãos, no mínimo, alternadamente, em direções cruzadas.

4.1.6 - Recomendamos utilizar a cal industrializada em embalagens apropriadas.

## **5 - PINTURAS SINTÉTICAS**

### **5.1 - TINTA LATEX (PVA) ACETATO DE POLIVINILA**

5.1.1 - Após a preparação das superfícies e o emassamento, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta látex PVA na diluição especificada pelo fabricante. O intervalo mínimo entre demãos consecutivas é indicado pelo fabricante.

5.1.2 - Para acabamento semi-brilho, adicionar à última demão de tinta látex, verniz plástico incolor na proporção de 1:1.

### **5.2 - TINTA 100% ACRÍLICA SEMI-BRILHO OU FOSCO.**

5.2.1 - Após a preparação das superfícies e o emassamento acrílico, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta 100% Acrílica Semi-brilho ou Fosco na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo mínimo entre demãos consecutivas é indicado pelo fabricante.

### **5.3 - TINTA ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE, FOSCO OU A ÓLEO BRILHANTE.**

5.3.1 - Após a preparação das superfícies e o emassamento acrílico ou a óleo, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo entre as demãos consecutivas, é indicado pelo fabricante.

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**5.4 - VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE OU FOSCO OU VERNIZ COPAL.**

5.4.1 - Após a preparação das superfícies, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de verniz na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo entre duas demãos consecutivas é indicado pelo fabricante.

**XVII – VIDRAÇARIA**

**1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS**

1.1 - Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com os desenhos de detalhes do projeto arquitetônico e com as disposições do presente Especificações Técnicas.

1.2 - Os vidros empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, irisação ou outros defeitos.

1.3 - Para assentamento das chapas de vidro será empregada gaxetas de borracha duplas, conforme indicações nos detalhes do projeto arquitetônico.

1.4 - As chapas de vidro não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, devendo, portanto, sempre ficar assentes em leito elástico, quer de borracha, quer de gaxetas especiais, de elastômeros, quer de junta plástica.

1.7 - Os vidros serão, de preferência, fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se, sempre que possível, evitar o corte no local de construção.

1.8 - Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos, as bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se tornarem lisas e sem irregularidades, e os vidros serão assentes entre as duas demãos finais da pintura de acabamento.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.9 - No dimensionamento das chapas de vidro, considerar-se-ão efeitos da dilatação decorrente da elevação de temperatura, das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração e exposição a ventos fortes-dominantes.

1.10 - Os vidros lisos fumês terão espessura conforme indicado no projeto.

1.11 - As placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos, quebrados, corte em bisel), e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe (de 3 a 5 mm conforme o vão).

1.12 - O corte dos vidros tipo “Canelado” e “Tijolinho” deverá, tanto quanto possível, acompanhar as ranhuras dos mesmos.

## **2 - VIDROS ESPECIAIS**

2.1 - Para a execução dos serviços e normas sobre assentamento de vidros especiais deverá ser obedecido o disposto nos itens anteriores, naquilo que lhes for aplicável.

2.2 - O tipo, a espessura e a colocação dos vidros especiais serão determinados nas especificações complementares e nos detalhes do projeto arquitetônico, bem como os locais de sua aplicação.

2.3 - No caso do vidro ou cristal temperado, todos os cortes e perfurações de chapas serão necessariamente realizados na fábrica, antes da operação da têmpera. Serão, pois, cuidadosamente estudadas as dimensões das chapas e suas eventuais perfurações, cujos detalhes serão, em tempo útil, remetidos ao fornecedor. Todas as arestas das bordas das chapas serão afeiçãoadas de acordo com as aplicações previstas.

2.4 - A distância entre a borda do furo e a borda do vidro ou de outro forro não poderá ser inferior ao triplo da espessura da chapa.

2.5 - A distância da borda do furo vizinho da aresta da chapa não poderá ser inferior a 6 (seis) vezes a espessura da chapa, respeitando-se a primeira condição.

---

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.6 - No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e de vidros, intercalando-se onde necessário, cartão apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento.

2.7 - Quando assentes em caixilhos, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperatura entre os centros e as bordas das chapas, adotar gaxetas ou baguetes de fixação com altura pequena.

2.8 - As chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo, para tal fim colocadas gaxetas de neoprene, na hipótese de assentamento em caixilhos.

2.9 - Toda a serralheria deverá ser de alumínio.

2.10 - As placas não deverão repousar sobre toda extensão de sua borda, mas somente sobre dois (2) calços, cujo afastamento será proporcional ao comprimento da chapa, devendo tais calços ficarem a cerca de 1/3 das extremidades.

2.11 - Assegurar folgas da ordem de 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria.

## **XVIII – SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **1 - PAISAGISMO E AJARDINAMENTO**

1.1 - O ajardinamento obedecerá rigorosamente ao projeto de paisagismo e normas para plantio, segundo as especificações.

As espécies vegetais selecionadas deverão estar em perfeito estado de sanidade, ou seja, livres de pragas e doenças.

#### **1.2 - COBERTURA VEGETAL.**

1.2.1 - Entende-se por cobertura vegetal o plantio isolado ou em conjunto, de grama, arbustos, árvores e palmeiras em determinada área.

1.2.2 - O número, cor predominante e porte das mudas a serem utilizadas por metro quadro, serão definidas segundo a relação que acompanha o projeto.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



### 1.3 - EXECUÇÃO

1.3.1 - A **CONTRATADA** deverá apresentar uma cópia da análise do solo e a recomendação de adubação, assinada por um técnico da área com inscrição no CREA, sempre que a **FISCALIZAÇÃO** o exigir.

1.3.2 - As espessuras das camadas de terra adubadas serão as definidas no projeto, obedecidos aos seguintes limites mínimos:

- a) Áreas gramadas - 10 cm.
- b) Áreas de coberturas vegetais e conjuntos de arbustos - 30 cm.

### 1.4 - ADUBAÇÃO

1.4.1 - Orgânica - É a aplicação de 30 l/m<sup>2</sup> de esterco de gado ou 3 l/m<sup>2</sup> de esterco de galinha.

1.4.2 - Química - Segundo recomendação do técnico responsável.

### 1.5 - PLANTIO DE GRAMA

1.5.1 - Será plantado grama nas áreas indicadas em projeto, assim como o tipo.

1.5.2 - Toda área a receber grama será limpa e revolvida em toda a camada vegetal, nivelada de acordo com os dados planialtimétricos determinados no projeto.

1.5.3 - Antes do plantio, será abundantemente adubada e nivelada, com observância do escoamento das águas pluviais.

1.5.5 - A grama será plantada em placas, plaquetas ou mudas, conforme especificações complementares.

1.5.6 - A **CONTRATADA** se obriga a entregar os jardins pegos, sem ervas daninhas – principalmente livre de tiririca - com uma camada de terra vegetal e aplicação de ureia na proporção de 10 gramas/m<sup>2</sup>.

1.5.7 - Será feita escarificação de uma profundidade mínima de 0,20 m sendo obrigado, em qualquer circunstância, o destorroamento da área escarificada.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.5.8 - À medida que se verifique o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar. Essa operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada no gramado.

### **1.6 - PLANTIO DE ARBUSTOS ISOLADOS.**

1.6.1 - As dimensões das cavas para o plantio de arbustos serão - 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

1.6.2 - A terra natural retirada dessas cavas deverá ser adubada com esterco de gado no traço 4:1.

1.6.3 - O plantio será procedido com cautela para evitar danos a mudas.

1.6.4 - Após a colocação da muda na cava, o seu enchimento será comprimindo-se a terra adubada com soquetes de madeira. Ao redor da muda será deixada uma coroa para receber a água das regas.

1.6.5 - Sempre que necessário, haverá tutores com espessura mínima de 5 cm e altura nunca inferior à muda, para garantir o prumo dos arbustos. Os tutores serão enterrados no solo a uma profundidade mínima de 50 cm e serão solidarizados às mudas por amarilhos em forma de 8 (oito).

### **1.7 - IRRIGAÇÃO**

1.7.1 - Toda a área ajardinada será objeto de regas copiosas e constantes, até que todas as espécies vegetais, grama, arbusto, árvore, palmeiras, etc., apresentem-se em perfeitas condições e com o aspecto de adaptação completa ao novo ambiente.

### **1.8 - CONSERVAÇÃO**

1.8.1 - Será da responsabilidade da **CONTRATADA** a substituição das mudas que vierem a perecer no prazo de 90 dias, a contar do término do plantio.

1.8.2 - Na hipótese do prazo referido no item anterior conflitar com o estabelecido entre o Recebimento Provisório e o Recebimento Definitivo, caberá

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



exclusivamente, à **FISCALIZAÇÃO** dirimir a pendência, adotando solução que não acarrete nenhum prejuízo a PGJ.

1.8.3 - No prazo citado, ficará a **CONTRATADA** encarregada, também, da manutenção da área ajardinada, o que implica na realização dos seguintes serviços:

- a) Poda de arbustos;
- b) Limpeza de galhos e folhas secas;
- c) Combate às pragas, se for o caso;
- d) Limpeza e poda da grama de maneira a conservá-la numa altura máxima de 0,05 m;
- e) Adubação de cobertura aos 60 dias após o plantio com aplicação de ureia, na proporção citada;
- f) Remoção de detritos provenientes da poda.

### **1.9 - OBRIGAÇÕES COMPLEMENTARES**

1.9.1 - É da exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** todo o movimento de terra necessário à execução do ajardinamento.

1.9.2 - Cabe à **CONTRATADA**, na hipótese de exigida, a legalização do ajardinamento junto aos órgãos municipais com interferência no assunto.

### **2 - MUROS**

2.1 - Os muros devem ser estruturados em concreto armado, possuir juntas de dilatação de 20 m em 20 m. O fechamento será feito com tijolos furados, sobre estes executados revestimento em chapisco, reboco e acabamento com caiação.

### **3 - LIMPEZA GERAL**

#### **3.1 - REVESTIMENTO E PAVIMENTAÇÃO**

##### **3.1.1 - CIMENTADOS E PLACAS CERÂMICAS:**

3.1.1.1 - Lavagem com solução de ácido clorídrico muriático na proporção de uma parte de ácido para 5 de água. Após secagem aplicar duas demãos de cera incolor a base de silicone.

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



### 3.2 - FERRAGENS E METAIS

3.2.1 - Quando cromados ou niquelados, limpa-se com removedor adequado e flanela para polimento.

### 3.3 - VIDROS

3.3.1 - Obedecerá ao que se segue:

Respingo de tinta: removê-los com removedor e palha de aço fina.

Lavagem dos excessos de massa com lâmina ou espátulas finas, sem causar danos às esquadrias e pintura.

### 3.4 – APARELHOS SANITÁRIOS:

3.4.1 - Lavagem com água e sabão, sem qualquer adição de ácidos.

3.4.2 - De iluminação:

3.4.2.1 - Solução fraca de soda cáustica 1:30, passada com palha de aço fina, após o que lava-se com água e sabão.

### 3.5 – PÁTIOS, PASSEIOS, ACESSOS

3.5.1 – Após a limpeza, será feita a remoção de todo o entulho para fora da obra.

## XIV – RECEBIMENTO DA OBRA

### 1 – RECEBIMENTO PROVISÓRIO

1.1 – Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídas de perfeito acordo com o contrato, a **CONTRATADA** deverá encaminhar um ofício à chefia de **FISCALIZAÇÃO** solicitando o Recebimento Provisório da obra, que se dará num prazo de 15 dias. Após a vistoria será lavrado um Termo de Recebimento Provisório, que será passado em 5 (cinco) vias de igual teor, todas elas assinadas pela **FISCALIZAÇÃO**.

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



1.2 – A primeira via ficará em poder da **FISCALIZAÇÃO**, a segunda via constará do Processo Administrativo, a terceira via será destinada à **CONTRATADA**, a quarta será encaminhada à Comissão Permanente de Licitação e a quinta será encaminhada ao Usuário (Promotorias de Justiça).

1.3 – A **CONTRATADA** deverá fornecer à **FISCALIZAÇÃO**, a seguinte documentação:

a) Termo de garantia dos principais componentes da construção, das instalações e dos equipamentos, devidamente visados pela **FISCALIZAÇÃO**.

b) Comprovante de vistoria do Corpo de Bombeiros local, acompanhado de cópia do seu Regulamento (quando for o caso).

c) Comprovante das vistorias das Companhias Concessionárias de telefone, de esgoto, de energia elétrica e de água.

d) Comprovantes do pagamento das taxas referentes as ligações provisórias às redes das Companhias Concessionárias, incluindo o desligamento e certidões negativas de débito.

e) Habite-se do prédio expedido pela prefeitura municipal ou órgão competente.

1.4 - As relações constantes dos itens 1.3, tem caráter indutivo, ficando a critério da **FISCALIZAÇÃO** exigir todos ou alguns dos documentos ali discriminados, bem como reclamar outros com vistas às posturas municipais, aos regulamentos dos órgãos concessionários de serviços públicos do local e às características intrínsecas das obras e serviços.

1.5 - O Termo de Recebimento Provisório poderá ser redigido de acordo com a minuta que se constitui no Anexo 1.

1.6 - Após lavrado o Termo de Recebimento Provisório, a obra será transferida para o usuário conforme Termo de Entrega da Obra, que será passado em 2

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



(duas) vias de igual teor, todas elas assinadas por representante da **FISCALIZAÇÃO** e pelo Usuário.

1.8 - O Termo de Entrega da Obra poderá ser redigido de acordo com a minuta que se constitui no Anexo 2.

1.9 - Ao assinar o Termo de Recebimento Provisório a **CONTRATADA** deve entregar um chaveiro com as chaves identificadas em plaquetas de acrílico de 3 x 6 cm ao representante da **FISCALIZAÇÃO**.

## **2 - RECEBIMENTO DEFINITIVO**

2.1 - O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado até 90 (noventa) dias após o Recebimento Provisório, referido no item 1, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

2.1.1 - Atendidas todas as reclamações da **FISCALIZAÇÃO**, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em quaisquer elementos das obras e serviços executados.

2.2 - O Termo de Recebimento Definitivo poderá ser redigido de acordo com a minuta que se constitui no Anexo 3.

2.3 - O Termo de Recebimento Definitivo será passado no mesmo número de vias, distribuído de forma idêntica e estabelecida no item 1.2 para o Termo de Recebimento Provisório e assinado por Comissão indicada pela PGJ e pela **CONTRATADA**.

2.4 - Este Termo de Recebimento Definitivo conterá formal declaração de que o prazo mencionado no artigo 618 do Código Civil, será contado, em qualquer hipótese, a partir da data desse mesmo termo, ou seja, fica entendido e acordado a responsabilidade da **CONTRATADA**, pelo prazo de 5 (cinco) anos, quanto ao seguinte:

2.4.1 - Pela execução e aplicação de materiais;

---

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



2.4.2 - Pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo, exceto quanto a este, se não o achando firme, prevenir, por escrito, em tempo hábil, a PGJ.

**ANEXO I**

**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

<b>1 – IDENTIFICAÇÃO</b>	
Obra: Construção do prédio sede da Promotoria de Justiça de XXXXXXXXXX	
Endereço:	
Prazo de Execução: xx dias	Aditivo(s) de Prazo: xx dias

<b>2 – DADOS DO CONTRATO</b>		Processo Administrativo: XXXXAD/20XX
Contrato nº	Ordem Serviços nº	Data da Assinatura:
<b>CONTRATADA:</b>		CNPJ:

<b>3 – FISCALIZAÇÃO</b>
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA - PGJ

<b>4 – ATESTADO DE CONCLUSÃO</b>
<p style="text-align: center;"><i>De acordo com a vistoria provisória datada de de de , a obra em epígrafe encontra-se em condições de ser recebida em caráter provisório, conforme Ordem de Serviço referenciada, assinada em de de , entre a PGJ e a empresa . O presente termo não constitui documento hábil para efeito de certificado de quitação junto ao INSS.</i></p> <p style="text-align: right;">São Luís, de de 20.</p>

<b>5 – VISTO: FISCALIZAÇÃO</b>	<b>6 – VISTO : CONTRATADA</b>
..... Engº CREA /D – MA	..... Engº CREA /D – MA

<b>7 – OBSERVAÇÕES</b>

"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1- PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA  
SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**ANEXO 2**

**TERMO DE ENTREGA DA OBRA**

Aos .... (.....) dias do mês de ..... do ano de ..... (.....) nesta cidade ..... estado ..... à rua ..... nº ..... bairro ....., de conformidade com o CONTRATO nº ..... assinado em .... de ..... de ....., e ORDEM DE SERVIÇO nº ..... recebida em .... de ..... de ..... fizemos a entrega do prédio sede das Promotorias de Justiça de ....., a(o) Promotor(a) de Justiça Dr. ...., após verificação e vistoria, DECLARA, para todos os fins que se fizerem necessários que a OBRA ora entregue pela construtora ....., está de acordo com o contrato supracitado.

RECEBI (emos) A OBRA AQUI REFERIDA.

CIENTE, DE ACORDO Em ...../...../.....

E, por estarem firmados

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

ASSINATURA

*"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA**  
**COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS**



**ANEXO 3**

**TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**

<b>1 – IDENTIFICAÇÃO</b>	
Obra: Construção do prédio sede da Promotoria de Justiça da Comarca de XXXXXXX	
Endereço:	
Prazo de Execução: xx dias	Aditivo(s) de Prazo: xx dias

<b>2 – DADOS DO CONTRATO</b>		Processo Administrativo: XXXXAD/20XX
Contrato nº	Ordem Serviços nº	Data da Assinatura:
<b>CONTRATADA:</b>		CNPJ nº

<b>3 – FISCALIZAÇÃO</b>
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA - PGJ

<b>4 – ATESTADO DE CONCLUSÃO</b>
<p style="text-align: center;"><i>Tendo decorrido o prazo contratual, previsto para a observação da obra em epigrafe, e tendo a empresa, de acordo com o Laudo de Vistoria para recebimento definitivo anexo, cumprido todas as exigências técnicas do Contrato, e não tendo a obra apresentado defeitos visíveis, fica através deste Documento, atestada a sua conclusão para o recebimento definitivo, remanescendo apenas os preceitos do Código Civil em seu Artigo 618.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>São Luís, de de 20.</i></p>

<b>5 – VISTO: FISCALIZAÇÃO</b>	<b>6 – VISTO: PROMOTOR DE JUSTIÇA</b>
..... Engº CREA /D – MA	.....
<b>7 – VISTO: TÉCNICO MINISTERIAL</b>	<b>8 – VISTO: CONTRATADA</b>
.....	.....

<b>9 – OBSERVAÇÕES</b>

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc





ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA  
SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS



ANEXO 4  
MODELO DE PLACA DE OBRA



"2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais"

Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA

Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br

\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-  
PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc



ESTADO DO MARANHÃO  
MINISTÉRIO PÚBLICO  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA  
COORDENADORIA DE OBRAS, ENGENHARIA E ARQUITETURA  
SEÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTOS E PLANEJAMENTO DE OBRAS

ANEXO 5

MODELO DE PLACA DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS PROJETOS

**Projeto Arquitetônico**  
Arq. Alberto Pires Pinto Filho  
CAU: A115270-0

**Projetos de Instalações Elétricas e Cabeamento Estruturado**  
Eng. Eletricista Ruben Moura Fialho  
RNP: 110714052-8

**Projeto de Instalações Hidrossanitárias**  
Eng. Civil George Brito Balby  
RNP: 110019464-9

**Projeto de Climatização**  
Eng. Mecânico José Alfredo Santos Junior  
RNP: 111379890-4

1,5  
m

1 m

Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura - Procuradoria Geral de Justiça, em 10 de abril de 2024.

GILBERTO DUAILIBE MOUCHREK:1070441  
Assinado de forma digital por GILBERTO DUAILIBE MOUCHREK:1070441  
Dados: 2024.04.11 11:45:31 -03'00'

*Gilberto Duailibe Mouchrek*

*Engenheiro Civil - CREA 1145/D-MA*

*Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – PGJ*

ALBERTO PIRES PINTO FILHO:00660323346  
Assinado de forma digital por ALBERTO PIRES PINTO FILHO:00660323346  
Dados: 2024.04.10 18:06:14 -03'00'

*Alberto Pires Pinto Filho*

*Arquiteto e urbanista – CAU A115270-0*


*Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura – PGJ*

*“2024 – O Ministério Público do Maranhão no fomento à resolutividade das demandas sociais”*

*Av. Prof. Carlos Cunha, Nº 3261 – Calhau – CEP: 65076-820 – São Luís/MA*

*Telefone: (98) 3219-1663 E-mail: coea@mpma.mp.br*

*\\fileserver\luceng\2-PROJETO, ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO\1-LICITAÇÕES\00. PGJ - NOVOS LAYOUTS\41. PINHEIRO\1-PROJETO BÁSICO\2-DOCUMENTOS\1-LICITAÇÃO\Anexo II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - Pinheiro Anexo.doc*

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																																																	
 <p>MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça</p>	OBRA:	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	DATA : 10/04/2024	L.S. Hora: 85,68%																																													
	DESCRIÇÃO:	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	BDI : 25,22%	L.S. Mês: 49,33%																																													
	LOCAL:	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>CAEMA</td><td>2019/12</td></tr> <tr><td>CAERN</td><td>2023/11 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>COMPESA</td><td>2023.2 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>DEOSP</td><td>2014 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>EMOP</td><td>2024/02</td></tr> <tr><td>GOINFRA</td><td>T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>GOINFRA</td><td>T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>INSDIPONÍ</td><td>2021/06 - São Luis</td></tr> <tr><td>IOPE</td><td>2024/01</td></tr> <tr><td>ORSE</td><td>2024/01</td></tr> <tr><td>SCO</td><td>2024/02</td></tr> <tr><td>SEDOP</td><td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SETOP</td><td>2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SICRO 2</td><td>2016/11 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SICRO</td><td>2023/10 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SINAPI</td><td>2024/02 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SIURB</td><td>2023/07 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SP</td><td>2024/01</td></tr> <tr><td>SP Obras</td><td>193 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>SUDECAP</td><td>2023/10 COM DESONERAÇÃO</td></tr> <tr><td>Composiçõ</td><td>PRÓPRIA</td></tr> </tbody> </table>	FUNTE	VERSÃO	CAEMA	2019/12	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO	COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO	DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	EMOP	2024/02	GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO	GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO	INSDIPONÍ	2021/06 - São Luis	IOPE	2024/01	ORSE	2024/01	SCO	2024/02	SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO	SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	SP	2024/01	SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO	SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO	Composiçõ	PRÓPRIA
	FUNTE	VERSÃO																																															
	CAEMA	2019/12																																															
	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO																																															
COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO																																																
DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO																																																
EMOP	2024/02																																																
GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO																																																
GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO																																																
INSDIPONÍ	2021/06 - São Luis																																																
IOPE	2024/01																																																
ORSE	2024/01																																																
SCO	2024/02																																																
SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO																																																
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO																																																
SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO																																																
SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO																																																
SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO																																																
SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO																																																
SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO																																																
SP	2024/01																																																
SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO																																																
SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO																																																
Composiçõ	PRÓPRIA																																																
CLIENTE:	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.																																																
UNIDADES:	58.19m2																																																
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 4.903,16																																																

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						<b>R\$ 6.114,11</b>
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	4,50	R\$ 391,01	R\$ 1.759,55
1.2	PGJ.TX.AD.2024	2024 - Taxa do CREA para obras ou serviços em contratos cujo valor é superior a R\$15.000,00 - Eng. Civil, Eng. Eletricista e Eng. Mecânico	COMP. PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 328,77	R\$ 328,77
1.3	011170	Licenças e taxas da obra (até 100m2)	SEDOP	cj	1,00	R\$ 4.025,79	R\$ 4.025,79
2	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>R\$ 54.679,64</b>
2.1	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (16 H/SEMANA)	SINAPI	H	192,00	R\$ 131,84	R\$ 25.313,28
2.2	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	3,00	R\$ 9.464,97	R\$ 28.394,91
2.3	C1784	MANUTENÇÃO MENSAL DE CANTEIROS C/ ATÉ 7.000 M2	SEINFRA	M2	396,51	R\$ 2,45	R\$ 971,45
3	<b>INSTALAÇÃO DO CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 13.609,81</b>
3.1	PGJ.ADM.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 4.382,70	R\$ 4.382,70
3.2	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	49,11	R\$ 3,81	R\$ 187,11
3.3	00010775	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	3,00	R\$ 1.079,65	R\$ 3.238,95
3.4	S11703	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	ORSE	m2	12,00	R\$ 250,92	R\$ 3.011,04
3.5	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	SINAPI	M	37,22	R\$ 74,96	R\$ 2.790,01
4	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						<b>R\$ 1.831,98</b>
4.1	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	0,27	R\$ 201,90	R\$ 54,51
4.2	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	2,27	R\$ 131,19	R\$ 297,80
4.3	020137	RETIRADA MANUAL DE COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COM APROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO E EMPILHAMENTO MANUAL DO MATERIAL	CAEMA	M2	12,73	R\$ 27,29	R\$ 347,40
4.4	020020	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	SEDOP	m²	12,73	R\$ 38,76	R\$ 493,41
4.5	060119	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE INCLUINDO DESCARGA	CAEMA	M3	6,28	R\$ 54,93	R\$ 344,96
4.6	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	94,20	R\$ 3,12	R\$ 293,90
5	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 32.301,05</b>
5.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	33,34	R\$ 112,44	R\$ 3.748,75
5.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	15,46	R\$ 30,82	R\$ 476,48

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
5.3	060119	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE INCLUINDO DESCARGA	CAEMA	M3	23,24	R\$ 54,93	R\$ 1.276,57
5.4	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	348,66	R\$ 3,12	R\$ 1.087,82
5.5	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	5,76	R\$ 46,48	R\$ 267,72
5.6	96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	49,88	R\$ 120,71	R\$ 6.021,01
5.7	102487	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	SINAPI	M3	7,48	R\$ 700,00	R\$ 5.236,00
5.8	98.04.01	DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 2.352,30	R\$ 2.352,30
5.9	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	SINAPI	M3	3,20	R\$ 3.262,95	R\$ 10.441,44
5.10	01.07.20U	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	COMPESA	UN	6,00	R\$ 232,16	R\$ 1.392,96
<b>6</b>	<b>MESO E SUPER-ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 15.557,14</b>
6.1	98.04.01	DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME	SUDECAP	UN	1,00	R\$ 2.352,30	R\$ 2.352,30
6.2	104488	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	SINAPI	M3	3,62	R\$ 3.262,95	R\$ 11.811,88
6.3	01.07.20U	ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO	COMPESA	UN	6,00	R\$ 232,16	R\$ 1.392,96
<b>7</b>	<b>PISOS</b>						<b>R\$ 11.821,78</b>
7.1	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	13,76	R\$ 75,55	R\$ 1.039,57
7.2	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO COM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92. AF_08/2022	SINAPI	M2	51,86	R\$ 75,55	R\$ 3.918,02
7.3	94438	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CÍM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	51,86	R\$ 53,32	R\$ 2.765,18
7.4	89171	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	SINAPI	M2	51,86	R\$ 79,04	R\$ 4.099,01
<b>8</b>	<b>RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS</b>						<b>R\$ 2.945,33</b>
8.1	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	SINAPI	M	51,36	R\$ 11,90	R\$ 611,18
8.2	98689	SOLEIRA EM GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	5,60	R\$ 159,73	R\$ 894,49
8.3	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA, 2 PEÇAS SENDO A MENOR COM L = 7,5CM E A MAIOR COM 15,5CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	M	6,10	R\$ 236,01	R\$ 1.439,66
<b>9</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>R\$ 15.691,78</b>
9.1	103332	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	101,32	R\$ 145,00	R\$ 14.691,40
9.2	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	SINAPI	M	8,54	R\$ 117,14	R\$ 1.000,38
* As vergas foram substituídas pelas cinta intermediária, lançada na altura de 2,10m.							
<b>10</b>	<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						<b>R\$ 12.429,84</b>
10.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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	SINAPI	M2	240,31	R\$ 9,53	R\$ 2.290,15
10.2	89173	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/reboco, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:4, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS e externas, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014	SINAPI	M2	213,47	R\$ 36,23	R\$ 7.734,02
10.3	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	SINAPI	M2	26,84	R\$ 89,63	R\$ 2.405,67
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>R\$ 15.205,21</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.1	100690	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.051,52	R\$ 2.103,04
11.2	100682	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	2,00	R\$ 988,91	R\$ 1.977,82
11.3	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	1,68	R\$ 1.079,07	R\$ 1.812,84
11.4	100702	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	SINAPI	M2	1,68	R\$ 579,56	R\$ 973,66
11.5	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	5,91	R\$ 487,88	R\$ 2.883,37
11.6	99861	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	SINAPI	M2	7,59	R\$ 718,64	R\$ 5.454,48
<b>12</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>R\$ 18.405,33</b>
12.1	104810	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE COBERTURA EM CASAS COM ESTRUTURA DE PONTALETES DE MADEIRA, DUAS ÁGUAS, TELHA DE FIBROCIMENTO E SEM PLATIBANDA. AF_11/2023	SINAPI	M2	71,96	R\$ 166,56	R\$ 11.985,66
12.2	S02324	Imunização de madeira contra cupim, com aplicação de 01 demão de Pentox ou similar	ORSE	m2	71,96	R\$ 29,24	R\$ 2.104,11
12.3	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	51,86	R\$ 58,42	R\$ 3.029,66
12.4	210506	TABICA PARA FORRO DE GESSO COMUM	GOINFRA CIVIL	m	59,56	R\$ 21,59	R\$ 1.285,90
<b>13</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÕES</b>						<b>R\$ 495,87</b>
13.1	98556	IMPERMEABILIZIMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF_09/2023	SINAPI	M2	6,28	R\$ 78,96	R\$ 495,87
<b>14</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 27.513,96</b>
14.1	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	182,00	R\$ 13,66	R\$ 2.486,12
14.2	91864	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	38,00	R\$ 18,44	R\$ 700,72
14.3	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	35,00	R\$ 17,83	R\$ 624,05
14.4	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 22,54	R\$ 45,08
14.5	PGJ-SE-IE.15.10	CURVA 45° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO = 25 MM (3/4")	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	16,00	R\$ 9,64	R\$ 154,24
14.6	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 10,68	R\$ 106,80
14.7	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	5,00	R\$ 12,97	R\$ 64,85
14.8	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	19,00	R\$ 25,03	R\$ 475,57
14.9	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	39,00	R\$ 15,29	R\$ 596,31
14.10	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AMARELA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	89,00	R\$ 3,56	R\$ 316,84
14.11	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	120,00	R\$ 3,56	R\$ 427,20
14.12	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	55,00	R\$ 3,56	R\$ 195,80
14.13	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	75,00	R\$ 3,56	R\$ 267,00
14.14	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	340,00	R\$ 5,13	R\$ 1.744,20
14.15	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	120,00	R\$ 5,13	R\$ 615,60
14.16	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	111,00	R\$ 5,13	R\$ 569,43
14.17	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	340,00	R\$ 5,13	R\$ 1.744,20

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.18	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	120,00	R\$ 5,13	R\$ 615,60
14.19	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	21,00	R\$ 11,04	R\$ 231,84
14.20	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	21,00	R\$ 11,04	R\$ 231,84
14.21	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	21,00	R\$ 11,04	R\$ 231,84
14.22	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	14,00	R\$ 28,46	R\$ 398,44
14.23	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	14,00	R\$ 28,46	R\$ 398,44
14.24	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	14,00	R\$ 28,46	R\$ 398,44
14.25	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	14,00	R\$ 28,46	R\$ 398,44
14.26	91934	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	14,00	R\$ 28,46	R\$ 398,44
14.27	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 38,43	R\$ 230,58
14.28	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	12,00	R\$ 43,53	R\$ 522,36
14.29	92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 68,90	R\$ 137,80
14.30	92017	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	SINAPI	UN	6,00	R\$ 94,27	R\$ 565,62
14.31	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2016	SINAPI	UN	7,00	R\$ 13,00	R\$ 91,00
14.32	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 15,29	R\$ 61,16
14.33	PGJ-SE-IE.15.60.2	DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO) 275 VCA 40KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	und	4,00	R\$ 229,53	R\$ 918,12
14.34	S07996	DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30 mA.	ORSE	un	2,00	R\$ 385,24	R\$ 770,48
14.35	PGJ-SE-IE.15.64.1	PLACA CEGA DE ENCAIXE 4" X 2", INCLUINDO SUPORTE PARAFUSADO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SINAPI	UN	12,00	R\$ 9,93	R\$ 119,16
14.36	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 27,14	R\$ 135,70
14.37	071644	LUMINÁRIA TIPO EXTERNA DE SOBREPOR QUADRADA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS DE LED TIPO BULBO 15W	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Un	4,00	R\$ 180,99	R\$ 723,96
14.38	PGJ-SE-IE.15.103	LUMINÁRIA DE EMBUTIR PAINEL LED QUADRADO 25 W	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 134,40	R\$ 268,80
14.39	PGJ-SE-IE.15.89	LUMINÁRIA TIPO PAINEL LED 40 W, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	17,00	R\$ 247,43	R\$ 4.206,31
14.40	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 642,08	R\$ 642,08
14.41	101632	RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 51,00	R\$ 204,00
14.42	PGJ-SE-CAB.16.47	UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4"	Composições Próprias	UN	134,00	R\$ 7,09	R\$ 950,06
14.43	PGJ-SE-IE.15.61.2	UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	26,00	R\$ 7,80	R\$ 202,80
14.44	PGJ-SE-IE.15.111	TERMINAL CONECTOR PINO (1,5 A 2,5 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	36,00	R\$ 6,15	R\$ 221,40
14.45	PGJ-SE-IE.15.112	TERMINAL CONECTOR PINO (4 A 6 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 6,74	R\$ 67,40
14.46	PGJ-SE-IE.15.114	TERMINAL CONECTOR PINO (16 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 10,81	R\$ 108,10
14.47	PGJ-SE-IE.15.81	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM² 450/750 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	m	10,00	R\$ 15,09	R\$ 150,90
14.48	PGJ.SE.IE-P00048	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 20X20X10CM	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 88,14	R\$ 264,42
14.49	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	21,00	R\$ 11,04	R\$ 231,84
14.50	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	SINAPI	M	21,00	R\$ 11,04	R\$ 231,84
14.51	95763	CURVA 45 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 17,62	R\$ 35,24
14.52	PGJ-SE-CAB.16.33	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	96,00	R\$ 4,85	R\$ 465,60

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
14.53	PGJ.SE.IE-P00045	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	22,00	R\$ 6,12	R\$ 134,64
14.54	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 89,98	R\$ 179,96
14.55	S00452	Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C	ORSE	un	1,00	R\$ 141,94	R\$ 141,94
14.56	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 46,68	R\$ 93,36
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>						<b>R\$ 28.185,47</b>
15.1	061359	CONECTOR RJ45	SBC	UN	29,00	R\$ 12,60	R\$ 365,40
15.2	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	SINAPI	UN	2,00	R\$ 1.246,95	R\$ 2.493,90
15.3	PGJ-SE-CAB.16.08.02	RACK FECHADO DE PAREDE (16U 19" x 670 MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.066,90	R\$ 1.066,90
15.4	PGJ-SE-CAB.16.10	CALHA DE TOMADAS - 10 TOMADAS 2P+T, 20 A - 1U	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	1,00	R\$ 186,80	R\$ 186,80
15.5	PGJ-SE-CAB.16.12	GUIA DE CABOS ABERTA - 1U (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 89,61	R\$ 179,22
15.6	COMP-788024	ANEL ORGANIZADOR DE CABOS	Composições Próprias	UN	2,00	R\$ 12,12	R\$ 24,24
15.7	059426	BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19"	SBC	UN	1,00	R\$ 204,91	R\$ 204,91
15.8	059448	GUIA DE CABOS (VERTICAL) PADRAO 19"	SBC	UN	2,00	R\$ 76,62	R\$ 153,24
15.9	PGJ-SE-CAB.16.18	KIT DE VENTILAÇÃO UNIVERSAL COM 1 VENTILADOR (12 X 12 CM) PARA RACKS 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 212,42	R\$ 212,42
15.10	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	15,00	R\$ 15,29	R\$ 229,35
15.11	91944	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 20,15	R\$ 201,50
15.12	PGJ-SE-CAB.16.21.1	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	5,00	R\$ 7,78	R\$ 38,90
15.13	PGJ-SE-CAB.16.20	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 10,03	R\$ 100,30
15.14	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	46,00	R\$ 17,27	R\$ 794,42
15.15	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	110,00	R\$ 22,04	R\$ 2.424,40
15.16	91875	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	16,00	R\$ 10,68	R\$ 170,88
15.17	91876	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 12,97	R\$ 129,70
15.18	91890	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	21,00	R\$ 17,83	R\$ 374,43
15.19	91893	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	R\$ 22,54	R\$ 225,40
15.20	PGJ-SE-CAB.16.40	CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM AÇO 200X200X100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 166,33	R\$ 498,99
15.21	PGJ-SE-CAB.16.42	TOMADA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	7,00	R\$ 89,58	R\$ 627,06
15.22	PGJ-SE-CAB.16.43	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	2,00	R\$ 95,89	R\$ 191,78
15.23	PGJ-SE-CAB.16.44	TOMADA TRIPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	6,00	R\$ 147,91	R\$ 887,46
15.24	98297	CABO ELETRÔNICO (UTP 4 PARES CATEGORIA 6), INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	593,00	R\$ 11,73	R\$ 6.955,89
15.25	PGJ-SE-CAB.16.50	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK DE 1,2 KVA, 220/110 VOLTS COM BANCO DE BATERIAS SELADAS, BY-PASS AUTOMÁTICO E MANUAL COM AUTONOMIA LENA CARGA DE 30 MINUTOS E COM 03 SAÍDAS.	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 1.126,48	R\$ 1.126,48
15.26	COMP-383380	TELEFONE DIGITAL SEM FIO PADRÃO TELEBRÁS	Composições Próprias	UN	4,00	R\$ 186,14	R\$ 744,56
15.27	COMP-861213	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	232,00	R\$ 2,86	R\$ 663,52
15.28	059451	CERTIFICAO DE REDE LOGICA CAT. 6 COM EMISSAO DE RELATORIO	INSDIPONÍVEL	UN	29,00	R\$ 43,83	R\$ 1.271,07
15.29	PGJ-SE-CAB.16.47	UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4"	Composições Próprias	UN	42,00	R\$ 7,09	R\$ 297,78
15.30	PGJ-SE-IE.15.61.2	UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	12,00	R\$ 7,80	R\$ 93,60
15.31	PGJ.SE.IE-P00045	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	22,00	R\$ 6,12	R\$ 134,64
15.32	PGJ.SE.IE-P00044	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	52,00	R\$ 4,85	R\$ 252,20
15.33	PGJ-SE-CAB.16.62	ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1 1/4"	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	0,00	R\$ 10,12	R\$ 0,00



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.34	PGJ-SE-CAB.16.64	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	9,00	R\$ 9,29	R\$ 83,61
15.35	PGJ-SE-CAB.16.65	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 13,35	R\$ 26,70
15.36	S10268	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT. 6 - 2,5 METROS	ORSE	un	29,00	R\$ 46,14	R\$ 1.338,06
15.37	13853	CURVA VERTICAL INTERNA, 90°, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X50MM, PRE-ZINCADA	EMOP	UN	1,00	R\$ 12,31	R\$ 12,31
15.38	15.018.0748-0	TE HORIZONTAL,90,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,50X50MM.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	EMOP	UN	1,00	R\$ 53,16	R\$ 53,16
15.39	15.018.0938-A	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,50X50MM.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	EMOP	UN	2,00	R\$ 14,36	R\$ 28,72
15.40	97274	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 99,55	R\$ 99,55
15.41	98297	CABO MANGA 4X26 AWG BLINDADO INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	SINAPI	M	164,00	R\$ 5,77	R\$ 946,28
15.42	ORSE	Tampa de encaixe para curva 90°, horizontal, 50x50mm para eletrocalha metálica	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 33,57	R\$ 33,57
15.43	ORSE	TAMPA PARA CURVA VERTICAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Composições Próprias	UN	1,00	R\$ 19,83	R\$ 19,83
15.44	INS-646569	TAMPA PARA TÊ HORIZONTAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 9,95	R\$ 9,95
15.45	PGJ-SE-CAB.16.28	TALA PLANA PERFURADA 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	un	26,00	R\$ 7,40	R\$ 192,40
15.46	PGJ-SE-CAB.16.23	ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA ,50X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRÉ-ZINCADO ÀQUENTE,INCLUSIVE CONEXÕES,ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	M	21,00	R\$ 96,19	R\$ 2.019,99
<b>16</b>	<b>PINTURA</b>						<b>R\$ 13.233,54</b>
16.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	189,08	R\$ 5,01	R\$ 947,29
16.2	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	189,08	R\$ 20,77	R\$ 3.927,19
16.3	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	189,08	R\$ 18,02	R\$ 3.407,22
16.4	S02304	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2	ORSE	m2	15,18	R\$ 11,60	R\$ 176,09
16.5	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	15,18	R\$ 59,53	R\$ 903,67
16.6	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	SINAPI	M2	51,86	R\$ 6,16	R\$ 319,46
16.7	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	51,86	R\$ 37,50	R\$ 1.944,75
16.8	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	51,86	R\$ 20,82	R\$ 1.079,73
16.9	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	SINAPI	M2	18,59	R\$ 28,41	R\$ 528,14
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>R\$ 1.082,96</b>
17.1	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 94,85	R\$ 189,70
17.2	89429	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 6,89	R\$ 27,56
17.3	103953	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8,16	R\$ 8,16
17.4	89410	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 12,43	R\$ 12,43
17.5	89415	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 18,39	R\$ 18,39
17.6	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 10,73	R\$ 42,92
17.7	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	7,72	R\$ 27,15	R\$ 209,60
17.8	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	17,80	R\$ 21,96	R\$ 390,89
17.9	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 14,78	R\$ 59,12
17.10	89443	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 19,13	R\$ 19,13
17.11	89382	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 16,32	R\$ 16,32

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
17.12	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	R\$ 14,79	R\$ 88,74
<b>18</b>	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						<b>R\$ 4.957,65</b>
18.1	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 709,97	R\$ 2.839,88
18.2	104328	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 87,89	R\$ 175,78
18.3	00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	6,00	R\$ 4,42	R\$ 26,52
18.4	00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00	R\$ 2,49	R\$ 4,98
18.5	89748	CURVA CURTA 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	SINAPI	UN	2,00	R\$ 48,80	R\$ 97,60
18.6	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 14,64	R\$ 29,28
18.7	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 11,41	R\$ 22,82
18.8	89778	LUVA SIMPLES, 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	SINAPI	UN	2,00	R\$ 19,23	R\$ 38,46
18.9	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	33,52	R\$ 42,94	R\$ 1.439,35
18.10	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	4,41	R\$ 24,46	R\$ 107,87
18.11	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	5,68	R\$ 30,83	R\$ 175,11
<b>19</b>	<b>DRENAGEM PLUVIAL</b>						<b>R\$ 2.214,64</b>
19.1	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	9,54	R\$ 191,22	R\$ 1.824,24
19.2	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	9,00	R\$ 21,50	R\$ 193,50
19.3	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 32,21	R\$ 64,42
19.4	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 33,12	R\$ 132,48
<b>20</b>	<b>BANCADAS, DIVISÓRIAS, LOUÇAS E METAIS</b>						<b>R\$ 3.813,74</b>
20.1	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 780,16	R\$ 1.560,32
20.2	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 374,50	R\$ 749,00
20.3	190691	Ducha higienica cromada	SEDOP	un	2,00	R\$ 228,14	R\$ 456,28
20.4	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 150,38	R\$ 300,76
20.5	95547	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 150,38	R\$ 300,76
20.6	S04287	Dispenser para toalha interfolhada	ORSE	un	2,00	R\$ 65,75	R\$ 131,50
20.7	102146	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,48	R\$ 656,49	R\$ 315,12
<b>21</b>	<b>CLIMATIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 2.164,24</b>
21.1	103249	Instalação de AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - exclusive equipamento. AF_11/2021_PE	SINAPI	UN	4,00	R\$ 225,12	R\$ 900,48
21.2	97329	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,00	R\$ 77,17	R\$ 617,36

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
21.3	97327	TUBO EM COBRE FLEXIVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	8,00	R\$ 35,41	R\$ 283,28
<b>21.4</b>	<b>Pontos de dreno para ar-condicionado</b>						<b>R\$ 363,12</b>
21.4.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	13,80	R\$ 19,78	R\$ 272,96
21.4.2	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 13,37	R\$ 53,48
21.4.3	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 9,17	R\$ 36,68
<b>22</b>	<b>LIMPEZA</b>						<b>R\$ 1.059,64</b>
22.1	150916	LIMPEZA GERAL DA OBRA.	CAEMA	m2	58,19	R\$ 18,21	R\$ 1.059,64
						<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>R\$ 57.460,75</b>
						<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>R\$ 227.853,96</b>
						<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>R\$ 285.314,71</b>

**GEORGE BRITO**  
**BALBY:846311**  
**71391**

Assinado de forma  
 digital por GEORGE  
 BRITO  
 BALBY:84631171391  
 Dados: 2024.04.11  
 11:38:17 -03'00'

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
<b>OBRA:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>DATA :</b> 10/04/2024	<b>L.S. Hora:</b> 85,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>BDI :</b> 25,22%	<b>L.S. Mês:</b> 49,33%
<b>LOCAL:</b>	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.	CAEMA	2019/12
<b>UNIDADES:</b>	58.19m2	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.903,16	COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO
		EMOP	2024/02
		GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO
		GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO
		INSDIPONÍ	2021/06 - São Luis
		IOPEs	2024/01
		ORSE	2024/01
		SCO	2024/02
		SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO
		SP	2024/01
		SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO
		SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO
		Composiçõ	PRÓPRIA




ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 6.114,11	100,00 %			100,00 %
			R\$ 6.114,11			R\$ 6.114,11
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 54.679,64	33,33 %	33,34 %	33,33 %	100,00 %
			R\$ 18.224,72	R\$ 18.230,19	R\$ 18.224,73	R\$ 54.679,64
3	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 13.609,81	83,90 %		16,10 %	100,00 %
			R\$ 11.418,63		R\$ 2.191,18	R\$ 13.609,81
4	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	R\$ 1.831,98	100,00 %			100,00 %
			R\$ 1.831,98			R\$ 1.831,98
5	INFRA-ESTRUTURA	R\$ 32.301,05	100,00 %			100,00 %
			R\$ 32.301,05			R\$ 32.301,05
6	MESO E SUPER-ESTRUTURA	R\$ 15.557,14	80,00 %	20,00 %		100,00 %
			R\$ 12.445,71	R\$ 3.111,43		R\$ 15.557,14
7	PISOS	R\$ 11.821,78		80,00 %	20,00 %	100,00 %
				R\$ 9.457,42	R\$ 2.364,36	R\$ 11.821,78
8	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	R\$ 2.945,33			100,00 %	100,00 %
					R\$ 2.945,33	R\$ 2.945,33
9	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 15.691,78	50,00 %	50,00 %		100,00 %
			R\$ 7.845,89	R\$ 7.845,89		R\$ 15.691,78
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	R\$ 12.429,84		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 6.214,92	R\$ 6.214,92	R\$ 12.429,84
11	ESQUADRIAS	R\$ 15.205,21		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 7.602,61	R\$ 7.602,60	R\$ 15.205,21
12	COBERTURA	R\$ 18.405,33		100,00 %		100,00 %
				R\$ 18.405,33		R\$ 18.405,33
13	IMPERMEABILIZAÇÕES	R\$ 495,87		100,00 %		100,00 %
				R\$ 495,87		R\$ 495,87
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 27.513,96		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 13.756,98	R\$ 13.756,98	R\$ 27.513,96
15	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 28.185,47		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 14.092,74	R\$ 14.092,73	R\$ 28.185,47
16	PINTURA	R\$ 13.233,54		20,00 %	80,00 %	100,00 %
				R\$ 2.646,71	R\$ 10.586,83	R\$ 13.233,54
17	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 1.082,96		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 541,48	R\$ 541,48	R\$ 1.082,96
18	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	R\$ 4.957,65		50,00 %	50,00 %	100,00 %
				R\$ 2.478,83	R\$ 2.478,82	R\$ 4.957,65
19	DRENAGEM PLUVIAL	R\$ 2.214,64		100,00 %		100,00 %
				R\$ 2.214,64		R\$ 2.214,64

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
20	BANCADAS, DIVISÓRIAS, LOUÇAS E METAIS	R\$ 3.813,74		50,00 %	50,00 %	<b>100,00 %</b>
				R\$ 1.906,87	R\$ 1.906,87	<b>R\$ 3.813,74</b>
21	CLIMATIZAÇÃO	R\$ 2.164,24			100,00 %	<b>100,00 %</b>
					R\$ 2.164,24	<b>R\$ 2.164,24</b>
22	LIMPEZA	R\$ 1.059,64			100,00 %	<b>100,00 %</b>
					R\$ 1.059,64	<b>R\$ 1.059,64</b>
R\$ 285.314,71			R\$ 90.182,09	R\$ 109.001,91	R\$ 86.130,71	R\$ 285.314,71
			R\$ 90.182,09	R\$ 199.184,00	R\$ 285.314,71	

**GEORGE BRITO**  
**BALBY:8463117**  
**1391**

Assinado de forma digital  
 por GEORGE BRITO  
 BALBY:84631171391  
 Dados: 2024.04.11 11:37:51  
 -03'00'

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

 <p><b>MINISTÉRIO PÚBLICO</b> ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça</p>	<b>OBRA:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>DATA :</b> 10/04/2024	<b>L.S. Hora:</b> 85,68%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>BDI :</b> 25,22%	<b>L.S. Mês:</b> 49,33%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<b>FONTES</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.	<b>VERSÃO</b>	
	<b>UNIDADES:</b>	58.19m2	CAEMA	2019/12
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.903,16	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO
		COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO	
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	
		EMOP	2024/02	
		GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		INSDIPONÍ	2021/06 - São Luis	
		IOPEs	2024/01	
		ORSE	2024/01	
		SCO	2024/02	
		SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	
		SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO	
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	
		SP	2024/01	
		SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO	
		SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		Composição	PRÓPRIA	

### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
00005065	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 38,66	R\$ 0,44
00005069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 20,71	R\$ 0,27
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 5,49	R\$ 17,61
<b>TOTAL Material:</b>						<b>R\$ 268,32</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares	DESCR. MÃO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 25,41	R\$ 9,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 20,77	R\$ 23,23
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 32,71</b>

Serviço	DESCR. SERVIÇO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 22,45	R\$ 11,23
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 11,23</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 312,26</b>

### 1.2. PGJ.TX.AD.2024 2024 - Taxa do CREA para obras ou serviços em contratos cujo valor é superior a R\$15.000,00 - Eng. Civil, Eng. Eletricista e Eng. Mecânico (UN)

TAXAS E EMOLUMENTOS	DESCR. TAXA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.TX.AD.2024	2024 - Taxa do CREA para obras ou serviços em contratos cujo valor é superior a R\$15.000,00	COMP.	UN	1,00000000	R\$ 262,55	R\$ 262,55
<b>TOTAL TAXAS E EMOLUMENTOS:</b>						<b>R\$ 262,55</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 262,55</b>

### 1.3. 011170 Licenças e taxas da obra (até 100m2) (cj)

Material	DESCR. MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00321	Ligação provisória - água/esgoto	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 504,40	R\$ 504,40
D00322	Ligação provisória - luz	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 238,93	R\$ 238,93
D00388	Taxa da PMB (III)	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 691,51	R\$ 691,51

D00343	Taxa de Incêndio	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 1.259,80	R\$ 1.259,80
D00390	Taxa do CREA (III)	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 520,33	R\$ 520,33
					TOTAL Material:	R\$ 3.214,97
					VALOR:	R\$ 3.214,97

### 2.1. 90778 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (16 H/SEMANA) (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,74	R\$ 0,74
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 101,47	R\$ 101,47
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 101,47
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95403	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,72	R\$ 1,72
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,72
					VALOR:	R\$ 105,29

### 2.2. 94295 MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (MES)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043499	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 236,16	R\$ 236,16
00040863	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 252,08	R\$ 252,08
00043475	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 18,73	R\$ 18,73
00040864	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 506,98
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 6.925,24	R\$ 6.925,24
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 6.925,24
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95423	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 126,45	R\$ 126,45
					TOTAL Serviço:	R\$ 126,45
					VALOR:	R\$ 7.558,67

### 2.3. C1784 MANUTENÇÃO MENSAL DE CANTEIROS C/ ATÉ 7.000 M2 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03070000	R\$ 21,52	R\$ 0,66
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06250000	R\$ 20,77	R\$ 1,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,96
					VALOR:	R\$ 1,96

### 3.1. PGJ.ADM.03 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL (UN)



SERVIÇO ADMINISTRATIVO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.MOB.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
					TOTAL SERVIÇO ADMINISTRATIVO:	R\$ 3.500,00
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3.500,00</b>

### 3.2. 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	R\$ 21,52	R\$ 1,55
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	R\$ 20,77	R\$ 1,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,04
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,04</b>

### 3.3. 00010775 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MES)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	1,00000000	R\$ 862,20	R\$ 862,20
					TOTAL Equipamento:	R\$ 862,20
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 862,20</b>

### 3.4. S11703 Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto despolado (m2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00199	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 50,88	R\$ 50,88
S00211	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, tesoura com vão de 8m a 10 m	ORSE	un	0,03000000	R\$ 1.715,44	R\$ 51,46
S11702	Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 50,65	R\$ 50,65
S05103	Regularização Manual	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 6,23	R\$ 6,23
S00234	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 41,16	R\$ 41,16
					TOTAL Serviço:	R\$ 200,38
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 200,38</b>

### 3.5. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01680000	R\$ 25,87	R\$ 0,43
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00390000	R\$ 25,93	R\$ 0,10
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,53

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004433	CAIBRO NÃO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,41250000	R\$ 29,13	R\$ 12,02
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,11100000	R\$ 20,32	R\$ 2,26
00004417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,74450000	R\$ 8,11	R\$ 6,04
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	R\$ 12,23	R\$ 6,73
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	R\$ 37,93	R\$ 0,97
					TOTAL Material:	R\$ 28,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	R\$ 21,32	R\$ 7,60
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71250000	R\$ 25,41	R\$ 18,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,70

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00460000	R\$ 437,97	R\$ 2,01
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SINAPI	UN	1,50000000	R\$ 2,40	R\$ 3,60
TOTAL Serviço:						R\$ 5,61
VALOR:						<b>R\$ 59,86</b>

#### 4.1. 97627 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHI	2,50400000	R\$ 21,94	R\$ 54,94
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHP	3,24680000	R\$ 23,06	R\$ 74,87
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 129,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20340000	R\$ 25,74	R\$ 5,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26090000	R\$ 20,77	R\$ 26,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 31,43
VALOR:						<b>R\$ 161,24</b>

#### 4.2. 104790 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90965	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,86950000	R\$ 8,76	R\$ 7,62
90964	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	1,13700000	R\$ 31,85	R\$ 36,21
5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHI	0,86950000	R\$ 23,36	R\$ 20,31
5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	1,13700000	R\$ 25,92	R\$ 29,47
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 93,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07220000	R\$ 25,74	R\$ 1,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44790000	R\$ 20,77	R\$ 9,30
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,16
VALOR:						<b>R\$ 104,77</b>

#### 4.3. 020137 RETIRADA MANUAL DE COBERTURA EM TELHA CERÂMICA COM APROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO E EMPILHAMENTO MANUAL DO MATERIAL (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 25,74	R\$ 1,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 20,77	R\$ 12,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

060122	CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30m	CAEMA	M3	0,25000000	R\$ 31,16	R\$ 7,79
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,79
					VALOR:	R\$ 21,79

#### 4.4. 020020 Retirada da estrutura em madeira da cobertura (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,13000000	R\$ 25,80	R\$ 3,35
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,30000000	R\$ 21,23	R\$ 27,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,95
					VALOR:	R\$ 30,95

#### 4.5. 060119 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE INCLUINDO DESCARGA (M3)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H020000504	Caminhao basculante - 5 m3	CAEMA	H	0,24000000	R\$ 120,51	R\$ 28,92
					TOTAL Equipamento:	R\$ 28,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R\$ 20,77	R\$ 14,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,95
					VALOR:	R\$ 43,87

#### 4.6. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 76,67	R\$ 0,28
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	R\$ 266,61	R\$ 2,21
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,49
					VALOR:	R\$ 2,49

#### 5.1. 96523 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,96600000	R\$ 25,74	R\$ 24,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,12600000	R\$ 20,77	R\$ 64,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 89,79
					VALOR:	R\$ 89,79

#### 5.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF\_08/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	R\$ 76,20	R\$ 0,05
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	R\$ 314,64	R\$ 1,70

91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	R\$ 33,25	R\$ 6,52
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	R\$ 20,77	R\$ 16,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 16,34
					VALOR:	R\$ 24,61

### 5.3. 060119 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE INCLUINDO DESCARGA (M3)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H020000504	Caminhão basculante - 5 m3	CAEMA	H	0,24000000	R\$ 120,51	R\$ 28,92
					TOTAL Equipamento:	R\$ 28,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	R\$ 20,77	R\$ 14,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,95
					VALOR:	R\$ 43,87

### 5.4. 95875 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 76,67	R\$ 0,28
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00830000	R\$ 266,61	R\$ 2,21
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,49
					VALOR:	R\$ 2,49

### 5.5. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 25,74	R\$ 8,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 20,77	R\$ 2,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,28
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 374,55	R\$ 25,84
					TOTAL Serviço:	R\$ 25,84
					VALOR:	R\$ 37,12

### 5.6. 96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05600000	R\$ 25,87	R\$ 1,45
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	R\$ 25,93	R\$ 0,36
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,81
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,31500000	R\$ 59,03	R\$ 18,59
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 10,02	R\$ 0,10
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,21800000	R\$ 10,82	R\$ 13,18
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00900000	R\$ 22,50	R\$ 0,20
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 20,71	R\$ 0,17
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01500000	R\$ 25,08	R\$ 0,38
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,72200000	R\$ 3,79	R\$ 2,74
					TOTAL Material:	R\$ 35,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73100000	R\$ 21,32	R\$ 15,58
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,71800000	R\$ 25,41	R\$ 43,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 59,23
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 96,40</b>

### 5.7. 102487 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF\_05/2021 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,63770000	R\$ 0,49	R\$ 0,31
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,21980000	R\$ 0,81	R\$ 0,18
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,49

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇÃO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	SINAPI	M3	0,45430000	R\$ 80,02	R\$ 36,35
					TOTAL Material:	R\$ 36,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,67020000	R\$ 25,74	R\$ 42,99
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,46840000	R\$ 20,77	R\$ 134,35
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 177,34

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,80500000	R\$ 428,37	R\$ 344,84
					TOTAL Serviço:	R\$ 344,84
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 559,02</b>

### 5.8. 98.04.01 DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
98.04.01	DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME	SUDECAP	UN	1,00000000	R\$ 1.878,53	R\$ 1.878,53
					TOTAL Material:	R\$ 1.878,53
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1.878,53</b>

### 5.9. 104488 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_11/2022 (M3)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	2,66370000	R\$ 13,82	R\$ 36,81

96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,33240000	R\$ 17,42	R\$ 5,79
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,17530000	R\$ 15,77	R\$ 2,76
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,19270000	R\$ 19,21	R\$ 3,70
104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	1,46060000	R\$ 10,72	R\$ 15,66
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	13,31670000	R\$ 12,64	R\$ 168,32
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	6,76650000	R\$ 11,91	R\$ 80,59
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	7,71830000	R\$ 13,34	R\$ 102,96
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	20,35760000	R\$ 11,07	R\$ 225,36
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	7,97420000	R\$ 9,30	R\$ 74,16
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,42830000	R\$ 9,01	R\$ 21,88
92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	4,26440000	R\$ 10,28	R\$ 43,84
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,69020000	R\$ 13,12	R\$ 35,30
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,97760000	R\$ 12,37	R\$ 12,09
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,76820000	R\$ 13,80	R\$ 38,20
96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,04020000	R\$ 781,71	R\$ 31,42
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,12350000	R\$ 702,98	R\$ 86,82
103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,83630000	R\$ 703,32	R\$ 588,19
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	0,63980000	R\$ 96,40	R\$ 61,68
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	4,63750000	R\$ 68,39	R\$ 317,16
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,77430000	R\$ 145,44	R\$ 112,61
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	2,58180000	R\$ 209,34	R\$ 540,47
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.605,77
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.605,77</b>

#### 5.10. 01.07.20U ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R\$ 33,09	R\$ 119,12
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80000000	R\$ 36,82	R\$ 66,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 185,40
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 185,40</b>

**6.1. 98.04.01 DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
98.04.01	DOSAGEM RACIONAL DE CONCRETO EM PESO E/OU VOLUME	SUDECAP	UN	1,00000000	R\$ 1.878,53	R\$ 1.878,53
TOTAL Material:					R\$ 1.878,53	
VALOR:					<b>R\$ 1.878,53</b>	

**6.2. 104488 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_11/2022 (M3)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	2,66370000	R\$ 13,82	R\$ 36,81
96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,33240000	R\$ 17,42	R\$ 5,79
96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,17530000	R\$ 15,77	R\$ 2,76
96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	0,19270000	R\$ 19,21	R\$ 3,70
104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	1,46060000	R\$ 10,72	R\$ 15,66
92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	13,31670000	R\$ 12,64	R\$ 168,32
92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	6,76650000	R\$ 11,91	R\$ 80,59
92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	7,71830000	R\$ 13,34	R\$ 102,96
92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	20,35760000	R\$ 11,07	R\$ 225,36
92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	7,97420000	R\$ 9,30	R\$ 74,16
92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,42830000	R\$ 9,01	R\$ 21,88
92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	4,26440000	R\$ 10,28	R\$ 43,84
92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,69020000	R\$ 13,12	R\$ 35,30
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,97760000	R\$ 12,37	R\$ 12,09
92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2,76820000	R\$ 13,80	R\$ 38,20
96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	0,04020000	R\$ 781,71	R\$ 31,42
103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,12350000	R\$ 702,98	R\$ 86,82
103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,83630000	R\$ 703,32	R\$ 588,19
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	0,63980000	R\$ 96,40	R\$ 61,68
92510	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	4,63750000	R\$ 68,39	R\$ 317,16
92415	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,77430000	R\$ 145,44	R\$ 112,61
92451	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	2,58180000	R\$ 209,34	R\$ 540,47



TOTAL Serviço:	R\$ 2.605,77
----------------	--------------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2.605,77</b>
---------------	---------------------

### 6.3. 01.07.20U ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSÃO SIMPLES - CONCRETO (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	R\$ 33,09	R\$ 119,12
88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,80000000	R\$ 36,82	R\$ 66,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 185,40
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 185,40</b>

### 7.1. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 20,32	R\$ 0,49
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R\$ 3,79	R\$ 1,71
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 10,77	R\$ 11,65
					TOTAL Material:	R\$ 13,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R\$ 25,41	R\$ 2,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14830000	R\$ 25,74	R\$ 3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 20,77	R\$ 5,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,41

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07390000	R\$ 475,25	R\$ 35,12
					TOTAL Serviço:	R\$ 35,12
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 60,33</b>

### 7.2. 94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO COM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92. AF\_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 20,32	R\$ 0,49
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R\$ 3,79	R\$ 1,71
00021141	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 10,77	R\$ 11,65
					TOTAL Material:	R\$ 13,85

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R\$ 25,41	R\$ 2,48
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14830000	R\$ 25,74	R\$ 3,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24590000	R\$ 20,77	R\$ 5,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,41

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07390000	R\$ 475,25	R\$ 35,12
					TOTAL Serviço:	R\$ 35,12
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 60,33</b>

**7.3. 94438 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIM E AREIA), EM BETONEIRA 400 L, ESPESSURA 3 CM ÁREAS SECAS E 3 CM ÁREAS MOLHADAS, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_11/2014 (M2)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87755	SINAPI	M2	0,16230000	R\$ 47,89	R\$ 7,77
87745	SINAPI	M2	0,19960000	R\$ 50,23	R\$ 10,03
87630	SINAPI	M2	0,63810000	R\$ 38,83	R\$ 24,78
TOTAL Serviço:					R\$ 42,58
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 42,58</b>

**7.4. 89171 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_11/2014 (M2)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87247	SINAPI	M2	0,33650000	R\$ 66,89	R\$ 22,51
87248	SINAPI	M2	0,60870000	R\$ 60,09	R\$ 36,58
87246	SINAPI	M2	0,05480000	R\$ 73,49	R\$ 4,03
TOTAL Serviço:					R\$ 63,12
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 63,12</b>

**8.1. 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF\_02/2023 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	SINAPI	KG	0,63920000	R\$ 1,06	R\$ 0,68
00001287	SINAPI	M2	0,15000000	R\$ 37,90	R\$ 5,69
00034357	SINAPI	KG	0,09000000	R\$ 6,22	R\$ 0,56
TOTAL Material:					R\$ 6,93
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	SINAPI	H	0,07640000	R\$ 25,61	R\$ 1,96
88316	SINAPI	H	0,02960000	R\$ 20,77	R\$ 0,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,57
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 9,50</b>

**8.2. 98689 SOLEIRA EM GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF\_09/2020 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037595	SINAPI	KG	1,29000000	R\$ 3,26	R\$ 4,21
107563	ORSE	m	0,88000000	R\$ 117,84	R\$ 103,70
TOTAL Material:					R\$ 107,91
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	SINAPI	H	0,54700000	R\$ 25,61	R\$ 14,01
88316	SINAPI	H	0,27300000	R\$ 20,77	R\$ 5,67
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,68

VALOR: R\$ 127,56

**8.3. 101965 PEITORIL LINEAR EM GRANITO POLIDO VERDE UBATUBA, 2 PEÇAS SENDO A MENOR COM L = 7,5CM E A MAIOR COM 15,5CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF\_11/2020 (M)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	R\$ 25,87	R\$ 10,30
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	R\$ 25,93	R\$ 0,54
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 10,84

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
113836	Peitoril granito verde ubatuba 22 x 2cm	ORSE	m	1,01000000	R\$ 158,38	R\$ 159,96
TOTAL Material:						R\$ 159,96

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	R\$ 25,61	R\$ 10,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	R\$ 20,77	R\$ 4,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,07

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87283	ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00600000	R\$ 437,77	R\$ 2,63
TOTAL Serviço:						R\$ 2,63
VALOR:						R\$ 188,48

**9.1. 103332 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007267	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	37,74000000	R\$ 0,77	R\$ 29,06
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00690000	R\$ 40,33	R\$ 0,28
00034557	TELA DE ACO 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	SINAPI	M	0,58000000	R\$ 2,04	R\$ 1,18
TOTAL Material:						R\$ 30,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,20000000	R\$ 25,74	R\$ 56,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,10000000	R\$ 20,77	R\$ 22,85
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 79,48

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01050000	R\$ 552,26	R\$ 5,80
TOTAL Serviço:						R\$ 5,80
VALOR:						R\$ 115,80

**9.2. 93196 CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF\_03/2016 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00600000	R\$ 10,02	R\$ 0,06
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 0,22	R\$ 1,32

TOTAL Material:	R\$ 1,38
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37600000	R\$ 25,74	R\$ 9,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18800000	R\$ 20,77	R\$ 3,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,58

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,01800000	R\$ 462,75	R\$ 8,33
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,49000000	R\$ 10,19	R\$ 4,99
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,35000000	R\$ 186,49	R\$ 65,27
TOTAL Serviço:						R\$ 78,59
VALOR:						<b>R\$ 93,55</b>

**10.1. 87905 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM 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)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17240000	R\$ 25,74	R\$ 4,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05750000	R\$ 20,77	R\$ 1,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	R\$ 535,97	R\$ 1,98
TOTAL Serviço:						R\$ 1,98
VALOR:						<b>R\$ 7,61</b>

**10.2. 89173 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/reboco, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:4, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS e externas, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_12/2014 (M2)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,15400000	R\$ 27,42	R\$ 4,22
87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,11210000	R\$ 32,38	R\$ 3,63
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,73390000	R\$ 28,72	R\$ 21,08
TOTAL Serviço:						R\$ 28,93
VALOR:						<b>R\$ 28,93</b>

**10.3. 87269 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF\_06/2014 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	R\$ 1,06	R\$ 5,20
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,29000000	R\$ 6,22	R\$ 1,80
00000536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,07250000	R\$ 38,90	R\$ 41,72
TOTAL Material:						R\$ 48,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------

88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,64880000	R\$ 25,61	R\$ 16,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30040000	R\$ 20,77	R\$ 6,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,86
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 71,58</b>

**11.1. 100690 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	R\$ 7,32	R\$ 73,20
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 304,45	R\$ 304,45
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 110,12	R\$ 110,12
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 351,97	R\$ 351,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 839,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 839,74</b>

**11.2. 100682 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,80000000	R\$ 7,32	R\$ 71,74
91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 304,45	R\$ 304,45
91307	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 93,83	R\$ 93,83
91296	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 319,72	R\$ 319,72
					TOTAL Serviço:	R\$ 789,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 789,74</b>

**11.3. 91338 PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007568	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	SINAPI	UN	4,81660000	R\$ 0,61	R\$ 2,94
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	R\$ 30,67	R\$ 210,10
00004914	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 591,68	R\$ 591,68
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	R\$ 50,02	R\$ 44,16
					TOTAL Material:	R\$ 848,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	R\$ 25,74	R\$ 9,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17790000	R\$ 20,77	R\$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,86
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 861,74</b>

**11.4. 100702 PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF\_12/2019 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	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	SINAPI	UN	4,72000000	R\$ 0,61	R\$ 2,88
00036888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	R\$ 30,67	R\$ 67,54
00004922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 379,03	R\$ 379,03
00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	R\$ 50,02	R\$ 3,19
					TOTAL Material:	R\$ 452,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	R\$ 25,74	R\$ 7,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	R\$ 20,77	R\$ 2,93
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,19
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 462,83</b>

**11.5. 94570 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036896	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO	SINAPI	UN	0,83330000	R\$ 418,25	R\$ 348,53
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	9,20000000	R\$ 0,19	R\$ 1,75
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,62330000	R\$ 33,05	R\$ 20,60
					TOTAL Material:	R\$ 370,88

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51900000	R\$ 25,74	R\$ 13,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25900000	R\$ 20,77	R\$ 5,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 389,62</b>

**11.6. 99861 GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF\_04/2019 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000565	BARRA DE AÇO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 4,76 MM (L X E), 0,94 KG/M	SINAPI	M	9,17000000	R\$ 15,20	R\$ 139,38
00004777	CANTONEIRA AÇO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	SINAPI	KG	7,54400000	R\$ 8,02	R\$ 60,50
00011002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,11500000	R\$ 24,00	R\$ 2,76
					TOTAL Material:	R\$ 202,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,96500000	R\$ 21,42	R\$ 149,19
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,47900000	R\$ 25,55	R\$ 216,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 365,83

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00800000	R\$ 678,95	R\$ 5,43
					TOTAL Serviço:	R\$ 5,43
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 573,90</b>

**12.1. 104810 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE COBERTURA EM CASAS COM ESTRUTURA DE PONTALETES DE MADEIRA, DUAS ÁGUAS, TELHA DE FIBROCIMENTO E SEM PLATIBANDA. AF\_11/2023 (M2)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M	0,13513000	R\$ 117,53	R\$ 15,88
100382	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 25,46	R\$ 25,46
94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 66,45	R\$ 66,45
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 25,22	R\$ 25,22
TOTAL Serviço:						R\$ 133,01
VALOR:						<b>R\$ 133,01</b>

**12.2. S02324 Imunização de madeira contra cupim, com aplicação de 01 demão de Pentox ou similar (m2)**

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,40000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,35000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Geral:						R\$ 0,00

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07340S	Imunizante para madeira, incolor	ORSE	I	0,12500000	R\$ 38,63	R\$ 4,83
TOTAL Material:						R\$ 4,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 28,13	R\$ 11,25
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	R\$ 20,77	R\$ 7,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 18,52
VALOR:						<b>R\$ 23,35</b>

**12.3. 96113 FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF\_08/2023\_PS (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000345	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	SINAPI	KG	0,02170000	R\$ 24,15	R\$ 0,52
00003315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	SINAPI	KG	1,81270000	R\$ 0,95	R\$ 1,72
00040547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	SINAPI	CENTO	0,02930000	R\$ 28,91	R\$ 0,85
00004812	PLACA DE GESSO PARA FORRO, *60 X 60* CM, ESPESSURA DE 12 MM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,04140000	R\$ 13,33	R\$ 13,88
00020250	SISAL EM FIBRA / ESTOPA SISAL PARA GESSO	SINAPI	KG	0,00780000	R\$ 24,99	R\$ 0,19
TOTAL Material:						R\$ 17,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78670000	R\$ 25,55	R\$ 20,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45220000	R\$ 20,77	R\$ 9,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,49
VALOR:						<b>R\$ 46,65</b>

**12.4. 210506 TABICA PARA FORRO DE GESSO COMUM (m)**



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1438	TABICA PARA FORRO DE GESSO (INSTALAÇÃO INCLUSA)	GOINFRA CIVIL	m	1,00000000	R\$ 17,24	R\$ 17,24
					TOTAL Material:	R\$ 17,24
					VALOR:	R\$ 17,24

**13.1. 98556 IMPERMEABILIZIMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 4 DEMÃOS, REFORÇADA COM VÉU DE POLIÉSTER (MAV). AF\_09/2023 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000135	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	SINAPI	KG	4,61540000	R\$ 4,78	R\$ 22,06
00004030	VEU DE POLIESTER PARA IMPERMEABILIZACAO	SINAPI	M2	1,35130000	R\$ 7,98	R\$ 10,78
					TOTAL Material:	R\$ 32,84
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22280000	R\$ 21,49	R\$ 4,79
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,98810000	R\$ 25,74	R\$ 25,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,22
					VALOR:	R\$ 63,06

**14.1. 91863 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 4,93	R\$ 5,01
					TOTAL Material:	R\$ 5,01
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 21,78	R\$ 2,59
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11900000	R\$ 27,82	R\$ 3,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,90
					VALOR:	R\$ 10,91

**14.2. 91864 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 7,70	R\$ 7,83
					TOTAL Material:	R\$ 7,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 21,78	R\$ 3,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13900000	R\$ 27,82	R\$ 3,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,90
					VALOR:	R\$ 14,73

**14.3. 91890 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,02	R\$ 4,02
					TOTAL Material:	R\$ 4,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	R\$ 21,78	R\$ 4,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	R\$ 27,82	R\$ 5,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,22

VALOR: R\$ 14,24

**14.4. 91893 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,09
TOTAL Material:					R\$ 6,09

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R\$ 27,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,91
VALOR:					<b>R\$ 18,00</b>

**14.5. PGJ-SE-IE.15.10 CURVA 45° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL , DIÂMETRO = 25 MM (3/4") (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112205	Curva 45° eletroduto pvc roscável, d=3/4 "	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,38
TOTAL Material:					R\$ 1,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,32
VALOR:					<b>R\$ 7,70</b>

**14.6. 91875 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,74
TOTAL Material:					R\$ 1,74

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 27,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,79
VALOR:					<b>R\$ 8,53</b>

**14.7. 91876 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,43
TOTAL Material:					R\$ 2,43

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 27,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,93
VALOR:					<b>R\$ 10,36</b>

**14.8. 91936 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

00012001	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,97	R\$ 8,97
					TOTAL Material:	R\$ 8,97

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 21,78	R\$ 4,84
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22200000	R\$ 27,82	R\$ 6,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,02
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 19,99</b>

**14.9. 91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,47	R\$ 3,47
					TOTAL Material:	R\$ 3,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 21,78	R\$ 3,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 27,82	R\$ 4,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 678,95	R\$ 0,61
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,21</b>

**14.10. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AMARELA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,33	R\$ 1,65
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 1,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 21,78	R\$ 0,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 27,82	R\$ 0,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,14
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2,84</b>

**14.11. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,33	R\$ 1,65
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 1,70

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 21,78	R\$ 0,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 27,82	R\$ 0,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,14

VALOR:	R\$ 2,84
--------	----------

**14.12. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,33	R\$ 1,65
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 1,70	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 21,78	R\$ 0,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 27,82	R\$ 0,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,14	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 2,84</b>	

**14.13. 91924 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001013	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 1,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 1,33	R\$ 1,65
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 1,70	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 21,78	R\$ 0,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02300000	R\$ 27,82	R\$ 0,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,14	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 2,84</b>	

**14.14. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,10	R\$ 2,61
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 2,66	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,44	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,10</b>	

**14.15. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,10	R\$ 2,61
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:					R\$ 2,66	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,44	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,10</b>	

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,10</b>

**14.16. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,10	R\$ 2,61
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,10</b>

**14.17. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,10	R\$ 2,61
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,10</b>

**14.18. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001014	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 2,10	R\$ 2,61
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 2,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 21,78	R\$ 0,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	R\$ 27,82	R\$ 0,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,10</b>

**14.19. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,02	R\$ 6,24

00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 6,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,78	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,82	R\$ 1,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,53
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,82</b>

**14.20. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,02	R\$ 6,24
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 6,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,78	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,82	R\$ 1,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,53
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,82</b>

**14.21. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,02	R\$ 6,24
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 6,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,78	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,82	R\$ 1,42
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,53
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,82</b>

**14.22. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR AZUL, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,70	R\$ 17,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 17,08

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,78	R\$ 2,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 27,82	R\$ 3,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,65
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,73</b>

**14.23. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR BRANCA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,70	R\$ 17,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 17,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,78	R\$ 2,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 27,82	R\$ 3,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,65
VALOR:						<b>R\$ 22,73</b>

**14.24. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,70	R\$ 17,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 17,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,78	R\$ 2,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 27,82	R\$ 3,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,65
VALOR:						<b>R\$ 22,73</b>

**14.25. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERDE, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,70	R\$ 17,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 17,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,78	R\$ 2,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 27,82	R\$ 3,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,65
VALOR:						<b>R\$ 22,73</b>

**14.26. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000979	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 13,70	R\$ 17,03
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 17,08
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 21,78	R\$ 2,48



88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11400000	R\$ 27,82	R\$ 3,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,65
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 22,73</b>

**14.27. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91952	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 19,31	R\$ 19,31
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
					TOTAL Serviço:	R\$ 30,69
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 30,69</b>

**14.28. 92001 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 23,38	R\$ 23,38
					TOTAL Serviço:	R\$ 34,76
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 34,76</b>

**14.29. 92009 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
92007	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 43,64	R\$ 43,64
					TOTAL Serviço:	R\$ 55,02
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 55,02</b>

**14.30. 92017 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
92015	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 63,90	R\$ 63,90
					TOTAL Serviço:	R\$ 75,28
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 75,28</b>

**14.31. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2016 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64	R\$ 7,64
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,99	R\$ 0,99
					TOTAL Material:	R\$ 8,63
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 21,78	R\$ 0,77
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03520000	R\$ 27,82	R\$ 0,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,75
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,38</b>

#### 14.32. 93655 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034653	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,64	R\$ 7,64
00001571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,29	R\$ 1,29
					TOTAL Material:	R\$ 8,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 21,78	R\$ 1,44
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06630000	R\$ 27,82	R\$ 1,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,28
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,21</b>

#### 14.33. PGJ-SE-IE.15.60.2 DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO) 275 VCA 40KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (und)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I047855	DISP PROT CONTR SURTOS DPS BIPOLAR 275VCA COR 40KA	UN	1,00000000	R\$ 84,10	R\$ 84,10
				TOTAL MATERIAIS:	<b>R\$ 84,10</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	R\$ 21,78	R\$ 43,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	R\$ 27,82	R\$ 55,64
				TOTAL SERVIÇOS:	<b>R\$ 99,20</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 183,30</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 183,30</b>

#### 14.34. S07996 DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30 mA. (un)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I07943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	un	1,00000000	R\$ 278,50	R\$ 278,50
				TOTAL MATERIAIS:	<b>R\$ 278,50</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000000	R\$ 27,82	R\$ 16,69
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000000	R\$ 20,77	R\$ 12,46
				TOTAL SERVIÇOS:	<b>R\$ 29,15</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 307,65</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 307,65</b>

#### 14.35. PGJ-SE-IE.15.64.1 PLACA CEGA DE ENCAIXE 4" X 2", INCLUINDO SUPORTE PARAFUSADO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,76	R\$ 2,76
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,72	R\$ 1,72

TOTAL Material:	R\$ 4,48
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 27,82	R\$ 3,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 3,45
VALOR:						<b>R\$ 7,93</b>

#### 14.36. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038774	LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,05
TOTAL Material:					R\$ 15,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07480000	R\$ 21,78	R\$ 1,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17950000	R\$ 27,82	R\$ 4,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,62
VALOR:						<b>R\$ 21,67</b>

#### 14.37. 071644 LUMINÁRIA TIPO EXTERNA DE SOBREPOR QUADRADA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS DE LED TIPO BULBO 15W (Un)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I13286	Lâmpada led 15w de potência, luz branca Autovolt, marca Glight ou similar	un	2,00000000	R\$ 8,02	R\$ 16,04
PGJ.MA.IE-071644	LUMINÁRIA EXTERNA DE SOBREPOR QUADRADA PARA 02 LÂMPADAS	UN	1,00000000	R\$ 78,90	R\$ 78,90
TOTAL MATERIAIS:					<b>R\$ 94,94</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
TOTAL SERVIÇOS:					<b>R\$ 49,60</b>
Custo Direto Total:					R\$ 144,54
VALOR:					<b>R\$ 144,54</b>

#### 14.38. PGJ-SE-IE.15.103 LUMINÁRIA DE EMBUTIR PAINEL LED QUADRADO 25 W (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	INSDIPONÍVEL	M	0,10000000	R\$ 0,45
PGJ-MAT-IE.15.103	Plafon 25W Luminária Embutir LED PAINEL QUADRADO Slim Branco Frio 6500K	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 59,90
TOTAL Material:					R\$ 60,35

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94700000	R\$ 21,78	R\$ 20,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94700000	R\$ 27,82	R\$ 26,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 46,98
VALOR:						<b>R\$ 107,33</b>

#### 14.39. PGJ-SE-IE.15.89 LUMINÁRIA TIPO PAINEL LED 40 W, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.89	PAINEL LED DE EMBUTIR 40W LUZ BRANCO FRIO QUADRADO BIVOLT	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 148,00
TOTAL Material:					R\$ 148,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 49,60
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 197,60</b>

**14.40. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013395	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A, INCLUINDO BARRAMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 477,17	R\$ 477,17
					TOTAL Material:	R\$ 477,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 21,78	R\$ 11,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53350000	R\$ 27,82	R\$ 14,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,46

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01340000	R\$ 681,65	R\$ 9,13
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,13

**VALOR: R\$ 512,76**

**14.41. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 5,29	R\$ 0,11
00002510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 39,78	R\$ 39,78
					TOTAL Material:	R\$ 39,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680000	R\$ 21,78	R\$ 0,37
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01680000	R\$ 27,82	R\$ 0,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,84

**VALOR: R\$ 40,73**

**14.42. PGJ-SE-CAB.16.47 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4" (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00756	Unidut múltiplo Ø 3/4"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
					TOTAL Material:	R\$ 3,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 21,78	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,48

**VALOR: R\$ 5,66**

**14.43. PGJ-SE-IE.15.61.2 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1" (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00754	Unidut múltiplo Ø 1"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 4,30	R\$ 4,30

TOTAL Material:	R\$ 4,30
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 21,78	R\$ 0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 6,23</b>

#### 14.44. PGJ-SE-IE.15.111 TERMINAL CONECTOR PINO (1,5 A 2,5 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.111	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (1,5 A 2,5 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
TOTAL Material:						R\$ 0,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 21,78	R\$ 4,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,36
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 4,91</b>

#### 14.45. PGJ-SE-IE.15.112 TERMINAL CONECTOR PINO (4 A 6 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.112	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (4 A 6 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 1,02	R\$ 1,02
TOTAL Material:						R\$ 1,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 21,78	R\$ 4,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,36
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 5,38</b>

#### 14.46. PGJ-SE-IE.15.114 TERMINAL CONECTOR PINO (16 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.114	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (16 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
TOTAL Material:						R\$ 3,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 21,78	R\$ 5,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,45
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,63</b>

#### 14.47. PGJ-SE-IE.15.81 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM² 450/750 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03283	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v	ORSE	m	1,00000000	R\$ 7,19	R\$ 7,19
TOTAL Material:						R\$ 7,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,86
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 12,05</b>

**14.48. PGJ.SE.IE-P00048 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 20X20X10CM (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
54840	CAIXA DE PAS. TAMP. PARAF. - 20X20X10CM	SIURB	Un	1,00000000	R\$ 35,55	R\$ 35,55
TOTAL Material:						R\$ 35,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45000000	R\$ 21,78	R\$ 9,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R\$ 27,82	R\$ 25,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,84
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 70,39</b>

**14.49. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR PRETA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,02	R\$ 6,24
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 6,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,78	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,82	R\$ 1,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,53
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,82</b>

**14.50. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, COR VERMELHA, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000982	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	SINAPI	M	1,24340000	R\$ 5,02	R\$ 6,24
00021127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 5,29	R\$ 0,05
TOTAL Material:						R\$ 6,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 21,78	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,82	R\$ 1,42
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,53
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 8,82</b>

**14.51. 95763 CURVA 45 GRAUS PARA ELETRODUTO, AÇO GALVANIZADO, DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002634	CURVA 45 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,02	R\$ 4,02
TOTAL Material:						R\$ 4,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20280000	R\$ 21,78	R\$ 4,42
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20280000	R\$ 27,82	R\$ 5,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,06
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,07</b>

**14.52. PGJ-SE-CAB.16.33 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4" (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PGJ.MA.IE.P00044	Abraçadeira tipo D com cunha chaveta 3/4"	UN	1,00000000	R\$ 0,60	R\$ 0,60
				<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>R\$ 0,60</b>
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>R\$ 3,27</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 3,87</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,87</b>

**14.53. PGJ.SE.IE-P00045 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109485	Abraçadeira cunha (tipo chaveta) d=1"	un	1,00000000	R\$ 1,62	R\$ 1,62	
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 1,62</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 3,27</b>	
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,89</b>	

**14.54. 93671 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00034709	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 53,68	
00001573	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 1,54	
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 58,30</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 21,78	R\$ 5,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27340000	R\$ 27,82	R\$ 7,61
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 13,56</b>	
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 71,86</b>	

**14.55. S00452 Disjuntor termomagnético tripolar 63 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C (un)**

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	1,00000000	R\$ 0,00	
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	1,00000000	R\$ 0,00	
				<b>TOTAL Geral:</b>	<b>R\$ 0,00</b>	
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
100828	Disjuntor tripolar 63 A, padrão DIN ( linha branca ), curva de disparo C, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5SX1 ou similar.	ORSE	un	1,00000000	R\$ 64,76	
				<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 64,76</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
				<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 48,59</b>	



VALOR: R\$ 113,35

**14.56. 91955 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91954	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 25,90	R\$ 25,90
91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
TOTAL Serviço:						R\$ 37,28
VALOR:						R\$ 37,28

**15.1. 061359 CONECTOR RJ45 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I074113	CONECTOR FEMEA TIPO RJ45	INSDIPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 4,90	R\$ 4,90
TOTAL Material:						R\$ 4,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23700000	R\$ 21,78	R\$ 5,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,16
VALOR:						R\$ 10,06

**15.2. 98302 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2018 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039596	PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 688,26	R\$ 688,26
TOTAL Material:						R\$ 688,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,20070000	R\$ 21,78	R\$ 135,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,20070000	R\$ 27,82	R\$ 172,50
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 307,55
VALOR:						R\$ 995,81

**15.3. PGJ-SE-CAB.16.08.02 RACK FECHADO DE PAREDE (16U 19" x 670 MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.08.2	RACK DE PAREDE 16U 19" x 670 MM COM PORTA DE VIDRO TEMPERADO PRETO	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 747,00	R\$ 747,00
TOTAL Material:						R\$ 747,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,49	R\$ 42,98
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 31,02	R\$ 62,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 105,02
VALOR:						R\$ 852,02

**15.4. PGJ-SE-CAB.16.10 CALHA DE TOMADAS - 10 TOMADAS 2P+T, 20 A - 1U (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.10	RÉGUA COM 10 TOMADAS 2P+T 20 A 1 U, COM CABO TIPO FILTRO DE LINHA	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 147,00	R\$ 147,00
TOTAL Material:						R\$ 147,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,18
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 149,18</b>

#### 15.5. PGJ-SE-CAB.16.12 GUIA DE CABOS ABERTA - 1U (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.12	GUIA DE CABOS ABERTA -19" 1U	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 66,00	R\$ 66,00
					TOTAL Material:	R\$ 66,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 27,82	R\$ 5,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,56
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 71,56</b>

#### 15.6. COMP-788024 ANEL ORGANIZADOR DE CABOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-546861	ANEL ORGANIZADOR DE CABOS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6,90	R\$ 6,90
					TOTAL Material:	R\$ 6,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,78
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,68</b>

#### 15.7. 059426 BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19" (UN)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I514478	RACK - BANDEJA NILKO FIXA 400mm 1U RACK 19"	UN	0,94700000	R\$ 165,83	R\$ 157,04
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 157,04
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30300000	R\$ 21,78	R\$ 6,60
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 6,60
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 163,64</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 163,64</b>

#### 15.8. 059448 GUIA DE CABOS (VERTICAL) PADRAO 19" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I041898	RACK - GUIA DE CABOS 1U PADRAO 19"	INSDIPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 57,07	R\$ 57,07
					TOTAL Material:	R\$ 57,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	R\$ 21,78	R\$ 4,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,12
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 61,19</b>

#### 15.9. PGJ-SE-CAB.16.18 KIT DE VENTILAÇÃO UNIVERSAL COM 1 VENTILADOR (12 X 12 CM) PARA RACKS 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

PGJ-MAT-CAB.16.18	KIT DE VENTILAÇÃO UNIVERSAL COM 1 VENTILADOR DE 12 CM PARA RACKS 19 POLEGADAS	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 114,00	R\$ 114,00
					TOTAL Material:	R\$ 114,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 27,82	R\$ 55,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 55,64
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 169,64</b>

**15.10. 91941 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,47	R\$ 3,47
					TOTAL Material:	R\$ 3,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 21,78	R\$ 3,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16400000	R\$ 27,82	R\$ 4,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00090000	R\$ 678,95	R\$ 0,61
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,21</b>

**15.11. 91944 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001873	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,90	R\$ 6,90
					TOTAL Material:	R\$ 6,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	R\$ 21,78	R\$ 3,68
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16900000	R\$ 27,82	R\$ 4,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,38

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 678,95	R\$ 0,81
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,81
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 16,09</b>

**15.12. PGJ-SE-CAB.16.21.1 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,76	R\$ 2,76
					TOTAL Material:	R\$ 2,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 27,82	R\$ 3,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,45
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,21</b>

**15.13. PGJ-SE-CAB.16.20 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038095	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,83	R\$ 5,83
					TOTAL Material:	R\$ 5,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,18
					VALOR:	<b>R\$ 8,01</b>

**15.14. 91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002674	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 4,93	R\$ 5,01
					TOTAL Material:	R\$ 5,01
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	R\$ 21,78	R\$ 3,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17700000	R\$ 27,82	R\$ 4,92
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,78
					VALOR:	<b>R\$ 13,79</b>

**15.15. 91872 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002685	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	R\$ 7,70	R\$ 7,83
					TOTAL Material:	R\$ 7,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R\$ 21,78	R\$ 4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19700000	R\$ 27,82	R\$ 5,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,77
					VALOR:	<b>R\$ 17,60</b>

**15.16. 91875 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,74	R\$ 1,74
					TOTAL Material:	R\$ 1,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 21,78	R\$ 2,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13700000	R\$ 27,82	R\$ 3,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,79
					VALOR:	<b>R\$ 8,53</b>

**15.17. 91876 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,43	R\$ 2,43
					TOTAL Material:	R\$ 2,43
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 21,78	R\$ 3,48
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16000000	R\$ 27,82	R\$ 4,45

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,93
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,36</b>
---------------	------------------

**15.18. 91890 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001879	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,02	R\$ 4,02
TOTAL Material:						R\$ 4,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	R\$ 21,78	R\$ 4,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	R\$ 27,82	R\$ 5,73
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,22
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 14,24</b>

**15.19. 91893 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001884	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,09	R\$ 6,09
TOTAL Material:						R\$ 6,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R\$ 21,78	R\$ 5,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	R\$ 27,82	R\$ 6,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,91
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 18,00</b>

**15.20. PGJ-SE-CAB.16.40 CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM AÇO 200X200X100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00051	Caixa de passagem 200x200x100mm em ch de aço	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 70,82	R\$ 70,82
TOTAL Material:						R\$ 70,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25000000	R\$ 21,78	R\$ 27,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25000000	R\$ 27,82	R\$ 34,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 62,01
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 132,83</b>

**15.21. PGJ-SE-CAB.16.42 TOMADA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
I12099	Tomada para lógica, rj45, com placa, cat. 6	ORSE	un	1,00000000	R\$ 34,81	R\$ 34,81
TOTAL Material:						R\$ 36,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 21,78	R\$ 15,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 27,82	R\$ 19,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,72
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 71,54</b>

**15.22. PGJ-SE-CAB.16.43 TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
I07531	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 44,00	R\$ 44,00
					TOTAL Material:	R\$ 46,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 27,82	R\$ 22,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 20,77	R\$ 8,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,57
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76,58</b>

**15.23. PGJ-SE-CAB.16.44 TOMADA TRIPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
PGJ-MAT-CAB.16.44	Tomada tripla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 77,90	R\$ 77,90
					TOTAL Material:	R\$ 79,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 20,77	R\$ 10,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 38,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 118,12</b>

**15.24. 98297 CABO ELETRÔNICO (UTP 4 PARES CATEGORIA 6), INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039599	CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6), ISOLAMENTO PVC (LSZH)	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 8,70	R\$ 9,14
					TOTAL Material:	R\$ 9,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 21,78	R\$ 0,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 27,82	R\$ 0,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,23
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,37</b>

**15.25. PGJ-SE-CAB.16.50 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK DE 1,2 KVA, 220/110 VOLTS COM BANCO DE BATERIAS SELADAS, BY-PASS AUTOMÁTICO E MANUAL COM AUTONOMIA LENA CARGA DE 30 MINUTOS E COM 03 SAÍDAS. (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PGJ.MA.RE-P00026	NO-BREAK DE 1,2 KVA, 220/110 VOLTS COM BANCO DE BATERIAS SELADAS, BY-PASS AUTOMÁTICO E MANUAL COM AUTONOMIA LENA CARGA DE 30 MINUTOS E COM 03 SAÍDAS.	UN	1,00000000	R\$ 850,00	R\$ 850,00
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 850,00

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 49,60
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 899,60</b>

VALOR: R\$ 899,60

**15.26. COMP-383380 TELEFONE DIGITAL SEM FIO PADRÃO TELEBRÁS (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-731720	TELEFONE DIGITAL SEM FIO PADRÃO TELEBRÁS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 125,00	R\$ 125,00
TOTAL Material:					R\$ 125,00	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	R\$ 27,82	R\$ 23,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 23,65	

VALOR: R\$ 148,65

**15.27. COMP-861213 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I03875	Anilhas para identificação	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,10	R\$ 0,10
TOTAL Material:					R\$ 0,10	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,18	

VALOR: R\$ 2,28

**15.28. 059451 CERTIFICAO DE REDE LOGICA CAT. 6 COM EMISSAO DE RELATORIO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I102030	CERTIFICAO DE REDE LOGICA CAT. 6 COM EMISSAO DE RELATORIO	INSDIPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 35,00	R\$ 35,00
TOTAL Material:					R\$ 35,00	

VALOR: R\$ 35,00

**15.29. PGJ-SE-CAB.16.47 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
E00756	Unidut múltiplo Ø 3/4"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
TOTAL Material:					R\$ 3,18	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 21,78	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,48	

VALOR: R\$ 5,66

**15.30. PGJ-SE-IE.15.61.2 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
E00754	Unidut múltiplo Ø 1"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 4,30	R\$ 4,30
TOTAL Material:					R\$ 4,30	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 21,78	R\$ 0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,93	

VALOR:	R\$ 6,23
--------	----------

**15.31. PGJ.SE.IE-P00045 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09485	Abraçadeira cunha (tipo chaveta) d=1"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,62
TOTAL Material:					R\$ 1,62

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 21,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,27

VALOR:	R\$ 4,89
--------	----------

**15.32. PGJ.SE.IE-P00044 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4" (UN)**

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PGJ.MA.IE.P00044	Abraçadeira tipo D com cunha chaveta 3/4"	UN	1,00000000	R\$ 0,60
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 0,60

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 3,27

Custo Direto Total:	R\$ 3,87
---------------------	----------

VALOR:	R\$ 3,87
--------	----------

**15.33. PGJ-SE-CAB.16.62 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1 1/4" (UN)**

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
00039130	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	1,00000000	R\$ 4,81
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 4,81

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 3,27

Custo Direto Total:	R\$ 8,08
---------------------	----------

VALOR:	R\$ 8,08
--------	----------

**15.34. PGJ-SE-CAB.16.64 SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02003	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 4,50
TOTAL Material:					R\$ 4,50

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 1,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,92

VALOR:	R\$ 7,42
--------	----------

**15.35. PGJ-SE-CAB.16.65 SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



1035753	SAIDA HORIZONTAL PRE GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1 1/4"	INDISPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 3,57	R\$ 3,57
					TOTAL Material:	R\$ 3,57

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	R\$ 21,78	R\$ 3,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	R\$ 27,82	R\$ 3,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,09
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,66</b>

### 15.36. S10268 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT. 6 - 2,5 METROS (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
106640	Patch cable (patch cord azul) cat.6 c/2,5m	ORSE	un	1,00000000	R\$ 27,14	R\$ 27,14
					TOTAL Material:	R\$ 27,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 27,82	R\$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 20,77	R\$ 4,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,71
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 36,85</b>

### 15.37. 13853 CURVA VERTICAL INTERNA, 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X50MM, PRE-ZINCADA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13853	CURVA VERTICAL INTERNA, 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X50MM, PRE-ZINCADA	EMOP	UN	1,00000000	R\$ 9,83	R\$ 9,83
					TOTAL Material:	R\$ 9,83
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,83</b>

### 15.38. 15.018.0748-0 TE HORIZONTAL,90,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,50X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13855	TE HORIZONTAL, 90º, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X50MM, PRE-ZINCADA	EMOP	UN	1,00000000	R\$ 17,42	R\$ 17,42
					TOTAL Material:	R\$ 17,42

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=3,0000%	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 27,82	R\$ 14,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=3,0000%	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 20,77	R\$ 10,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 25,03
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 42,45</b>

### 15.39. 15.018.0938-A TERMINAL DE FECHAMENTO LISO,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,50X50MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13863	TERMINAL DE FECHAMENTO LISO, PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X50MM, PRE-ZINCADA	EMOP	UN	1,00000000	R\$ 1,46	R\$ 1,46
					TOTAL Material:	R\$ 1,46

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=3,0000%	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 27,82	R\$ 5,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=3,0000%	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 20,77	R\$ 4,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,01

VALOR: R\$ 11,47

**15.40. 97274 CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00013348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	33,60000000	R\$ 1,79	R\$ 60,14
00043952	CURVA HORIZONTAL 90 GRAUS PARA ELETROCALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 50 X 50 MM, ESPESSURA # 20	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
00043965	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIAMETRO 5/16X1"	SINAPI	UN	16,80000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
00039997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	16,80000000	R\$ 0,32	R\$ 5,38
00044027	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA GALVANIZADA LISA OU PERFURADA	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Material:					R\$ 65,52	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28180000	R\$ 21,78	R\$ 6,14
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28180000	R\$ 27,82	R\$ 7,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,98	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 79,50</b>	

**15.41. 98297 CABO MANGA 4X26 AWG BLINDADO INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-67467829	Cabo Manga 4 Vias 4x26 AWG	Composições	M	1,05000000	R\$ 4,17	R\$ 4,38
TOTAL Material:					R\$ 4,38	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 21,78	R\$ 0,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 27,82	R\$ 0,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,23	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,61</b>	

**15.42. ORSE Tampa de encaixe para curva 90°, horizontal, 50x50mm para eletrocalha metálica (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112414	Tampa de encaixe para curva 90°, horizontal, 50x50mm para eletrocalha metálica	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,03	R\$ 5,03
TOTAL Material:					R\$ 5,03	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 21,78	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 26,81</b>	

**15.43. ORSE TAMPA PARA CURVA VERTICAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113345	Tampa de encaixe para curva 90°, vertical, 100mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,41	R\$ 13,41
TOTAL Material:					R\$ 13,41	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 20,77	R\$ 1,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,43	

VALOR:	R\$ 15,84
--------	-----------

#### 15.44. INS-646569 TAMPA PARA TÊ HORIZONTAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-646569	TAMPA PARA TÊ HORIZONTAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 7,95	R\$ 7,95
TOTAL Material:					R\$ 7,95	
VALOR:					R\$ 7,95	

#### 15.45. PGJ-SE-CAB.16.28 TALA PLANA PERFURADA 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109705	Tala plana perfurada 50mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,05	R\$ 1,05
TOTAL Material:					R\$ 1,05	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,86	
VALOR:					R\$ 5,91	

#### 15.46. PGJ-SE-CAB.16.23 ELETROCALHA PERFURADA,COM TAMPA ,50X50MM,TRATAMENTO SUPERFICIAL PRÉ-ZINCADO ÀQUENTE,INCLUSIVE CONEXÕES,ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
07641	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4"	EMOP	UN	2,66000000	R\$ 0,09	R\$ 0,24
13845	ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIROLA, MED.(50X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	EMOP	UN	0,33000000	R\$ 31,73	R\$ 10,47
05565	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	EMOP	UN	0,01330000	R\$ 42,76	R\$ 0,57
05568	PORCA ALTA, DE 1/4"	EMOP	UN	2,66000000	R\$ 0,08	R\$ 0,21
07639	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	EMOP	UN	1,33000000	R\$ 2,06	R\$ 2,74
13873	SUPORTE SUSPENSÃO OMEGA P/ELETROCALHA PERFURADA OU LISA 50X50MM (LARGURA X ABA)	EMOP	UN	0,66600000	R\$ 2,38	R\$ 1,59
13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	UN	0,33000000	R\$ 15,13	R\$ 4,99
07637	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	EMOP	UN	0,66600000	R\$ 11,12	R\$ 7,41
TOTAL Material:					R\$ 28,22	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 48,59	
VALOR:					R\$ 76,82	

#### 16.1. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16660000	R\$ 10,00	R\$ 1,67
TOTAL Material:					R\$ 1,67	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06660000	R\$ 28,13	R\$ 1,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02220000	R\$ 20,77	R\$ 0,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,33	
VALOR:					R\$ 4,00	

**16.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,97	R\$ 0,08
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,88	R\$ 3,86
					TOTAL Material:	R\$ 3,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36100000	R\$ 28,13	R\$ 10,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12030000	R\$ 20,77	R\$ 2,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,65
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 16,59</b>

**16.3. 88489 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 37,93	R\$ 8,67
					TOTAL Material:	R\$ 8,67
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	R\$ 28,13	R\$ 4,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	R\$ 20,77	R\$ 1,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,72
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,39</b>

**16.4. S02304 Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta anti-corrosiva zarcão - R2 (m2)**

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,20000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,10000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03767S	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	ORSE	un	0,25000000	R\$ 0,83	R\$ 0,21
I02446	Zarcão anticorrosivo	ORSE	l	0,09000000	R\$ 14,94	R\$ 1,34
					TOTAL Material:	R\$ 1,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 28,13	R\$ 5,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,71
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,26</b>

**16.5. 100758 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF\_01/2020 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,02550000	R\$ 22,60	R\$ 0,58
00007311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,25490000	R\$ 34,62	R\$ 8,82
					TOTAL Material:	R\$ 9,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,35590000	R\$ 28,13	R\$ 38,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 38,14

VALOR:	R\$ 47,54
--------	-----------

**16.6. 88484 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16660000	R\$ 10,00	R\$ 1,67
TOTAL Material:					R\$ 1,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09270000	R\$ 28,13	R\$ 2,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03090000	R\$ 20,77	R\$ 0,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,25	
VALOR:					R\$ 4,92	

**16.7. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	0,08020000	R\$ 0,97	R\$ 0,08
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	SINAPI	KG	1,33890000	R\$ 2,88	R\$ 3,86
TOTAL Material:					R\$ 3,94	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,74190000	R\$ 28,13	R\$ 20,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24730000	R\$ 20,77	R\$ 5,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 26,01	
VALOR:					R\$ 29,95	

**16.8. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	R\$ 37,93	R\$ 8,67
TOTAL Material:					R\$ 8,67	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	R\$ 28,13	R\$ 6,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07570000	R\$ 20,77	R\$ 1,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 7,96	
VALOR:					R\$ 16,63	

**16.9. 102491 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF\_05/2021 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	R\$ 9,64	R\$ 0,10
00006085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,16000000	R\$ 10,00	R\$ 1,60
00007348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	SINAPI	L	0,42700000	R\$ 25,44	R\$ 10,86
TOTAL Material:					R\$ 12,56	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	R\$ 28,13	R\$ 7,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 20,77	R\$ 2,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,13	
VALOR:					R\$ 22,69	

**17.1. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 14,75	R\$ 0,16
00006005	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4 " (REF 1509)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 65,45	R\$ 65,45
TOTAL Material:					R\$ 65,61	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 20,82	R\$ 4,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22120000	R\$ 24,98	R\$ 5,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 10,14	
VALOR:					<b>R\$ 75,75</b>	

**17.2. 89429 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000065	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,83	R\$ 0,83
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 52,70	R\$ 0,31
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02810000	R\$ 2,35	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 59,71	R\$ 0,42
TOTAL Material:					R\$ 1,63	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08440000	R\$ 20,82	R\$ 1,76
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08440000	R\$ 24,98	R\$ 2,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,87	
VALOR:					<b>R\$ 5,50</b>	

**17.3. 103953 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00820000	R\$ 52,70	R\$ 0,43
00000829	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,89	R\$ 0,89
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03310000	R\$ 2,35	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00950000	R\$ 59,71	R\$ 0,57
TOTAL Material:					R\$ 1,97	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09940000	R\$ 20,82	R\$ 2,07
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09940000	R\$ 24,98	R\$ 2,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 4,55	
VALOR:					<b>R\$ 6,52</b>	

**17.4. 89410 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 52,70	R\$ 0,37
00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,79	R\$ 2,79

00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	R\$ 2,35	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 59,71	R\$ 0,48

TOTAL Material: R\$ 3,71

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R\$ 20,82	R\$ 2,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	R\$ 24,98	R\$ 3,39

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 6,22

VALOR: R\$ 9,93

#### 17.5. 89415 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00940000	R\$ 52,70	R\$ 0,50
00001957	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 6,03	R\$ 6,03
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03600000	R\$ 2,35	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01100000	R\$ 59,71	R\$ 0,66

TOTAL Material: R\$ 7,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R\$ 20,82	R\$ 3,37
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16210000	R\$ 24,98	R\$ 4,05

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 7,42

VALOR: R\$ 14,69

#### 17.6. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 52,70	R\$ 0,37
00003529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 0,68	R\$ 0,68
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,35	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 59,71	R\$ 0,48

TOTAL Material: R\$ 1,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 20,82	R\$ 3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 24,98	R\$ 3,80

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 6,96

VALOR: R\$ 8,57

#### 17.7. 89356 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,08860000	R\$ 2,35	R\$ 0,21
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 3,88	R\$ 4,07

TOTAL Material: R\$ 4,28

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 20,82	R\$ 7,91

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38000000	R\$ 24,98	R\$ 9,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 17,40
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,68</b>

**17.8. 89403 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04410000	R\$ 2,35	R\$ 0,10
00009869	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,04930000	R\$ 8,37	R\$ 8,78
					TOTAL Material:	R\$ 8,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R\$ 20,82	R\$ 3,94
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18910000	R\$ 24,98	R\$ 4,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,66
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 17,54</b>

**17.9. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01060000	R\$ 52,70	R\$ 0,56
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05070000	R\$ 2,35	R\$ 0,12
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01200000	R\$ 59,71	R\$ 0,72
00007139	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,12	R\$ 1,12
					TOTAL Material:	R\$ 2,52
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 20,82	R\$ 4,22
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20260000	R\$ 24,98	R\$ 5,06
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,28
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,80</b>

**17.10. 89443 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,01410000	R\$ 52,70	R\$ 0,74
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05400000	R\$ 2,35	R\$ 0,13
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01650000	R\$ 59,71	R\$ 0,99
00007140	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,52	R\$ 3,52
					TOTAL Material:	R\$ 5,38
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R\$ 20,82	R\$ 4,50
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21610000	R\$ 24,98	R\$ 5,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,90
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 15,28</b>

**17.11. 89382 UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**



**AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 52,70	R\$ 0,37
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,35	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 59,71	R\$ 0,48
00009906	UNIAO PVC, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,46	R\$ 7,46
					TOTAL Material:	R\$ 8,39

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10130000	R\$ 20,82	R\$ 2,11
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10130000	R\$ 24,98	R\$ 2,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,64
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,03</b>

**17.12. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00590000	R\$ 52,70	R\$ 0,31
00020147	JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,00	R\$ 5,00
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03150000	R\$ 2,35	R\$ 0,07
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00700000	R\$ 59,71	R\$ 0,42
					TOTAL Material:	R\$ 5,80

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 20,82	R\$ 2,73
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13120000	R\$ 24,98	R\$ 3,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,01
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,81</b>

**18.1. 97902 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020 (UN)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01780000	R\$ 54,99	R\$ 0,98
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00870000	R\$ 134,58	R\$ 1,17
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,15

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00540000	R\$ 10,02	R\$ 0,05
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,11840000	R\$ 10,82	R\$ 1,28
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01250000	R\$ 20,71	R\$ 0,26
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,14080000	R\$ 3,79	R\$ 0,53
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,44160000	R\$ 21,05	R\$ 9,30
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	131,81880000	R\$ 0,73	R\$ 96,23

TOTAL Material:	R\$ 107,65
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,09440000	R\$ 25,74	R\$ 131,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00280000	R\$ 20,77	R\$ 83,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 214,27

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,11560000	R\$ 787,15	R\$ 90,99
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01480000	R\$ 477,11	R\$ 7,06
94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,07440000	R\$ 462,75	R\$ 34,43
97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	SINAPI	M3	0,04480000	R\$ 2.355,99	R\$ 105,55
101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,81000000	R\$ 6,03	R\$ 4,88
TOTAL Serviço:						R\$ 242,91

VALOR:	<b>R\$ 566,98</b>
--------	-------------------

**18.2. 104328 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA QUADRADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02920000	R\$ 52,70	R\$ 1,54
00011712	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 46,60	R\$ 46,60
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01540000	R\$ 2,35	R\$ 0,04
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04400000	R\$ 59,71	R\$ 2,63
TOTAL Material:					R\$ 50,81	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 20,82	R\$ 8,81
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42310000	R\$ 24,98	R\$ 10,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,38
VALOR:						<b>R\$ 70,19</b>

**18.3. 00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,53	R\$ 3,53
TOTAL Material:					R\$ 3,53	
VALOR:						<b>R\$ 3,53</b>

**18.4. 00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000296	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,99	R\$ 1,99
TOTAL Material:					R\$ 1,99	
VALOR:						<b>R\$ 1,99</b>

**18.5. 89748 CURVA CURTA 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)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 7,06
00001966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 20,59
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,75
TOTAL Material:					R\$ 30,15

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 4,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 4,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,82

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 38,97</b>
---------------	------------------

**18.6. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 0,52
00001933	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,44
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 0,90
TOTAL Material:					R\$ 5,88

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 2,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 3,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,81

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,69</b>
---------------	------------------

**18.7. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00990000	R\$ 0,52
00003517	JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,86
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 0,02
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,01500000	R\$ 0,90
TOTAL Material:					R\$ 3,30

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 2,64
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12700000	R\$ 3,17
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,81

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,11</b>
---------------	-----------------

**18.8. 89778 LUVA SIMPLES, 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)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02450000	R\$ 1,29
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00540000	R\$ 0,01

00003899	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDAVEL, DN 100 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,79	R\$ 5,79
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,04000000	R\$ 59,71	R\$ 2,39

TOTAL Material: R\$ 9,48

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000	R\$ 20,82	R\$ 2,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12840000	R\$ 24,98	R\$ 3,21

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 5,88

VALOR: R\$ 15,36

**18.9. 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)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02470000	R\$ 2,35
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 13,16

TOTAL Material: R\$ 13,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 20,82	R\$ 9,25
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44440000	R\$ 24,98	R\$ 11,10

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 20,35

VALOR: R\$ 34,29

**18.10. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01630000	R\$ 2,35
00009835	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 5,75

TOTAL Material: R\$ 6,11

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 20,82	R\$ 6,10
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	R\$ 24,98	R\$ 7,32

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 13,42

VALOR: R\$ 19,53

**18.11. 89712 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)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01770000	R\$ 2,35
00009838	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 9,49

TOTAL Material: R\$ 10,05

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 20,82	R\$ 6,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31820000	R\$ 24,98	R\$ 7,95

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 14,57

VALOR: R\$ 24,62

**19.1. 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	R\$ 21,35	R\$ 0,39
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	R\$ 21,65	R\$ 0,29
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,68

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040784	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	SINAPI	M	1,05000000	R\$ 90,05	R\$ 94,55
00005061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 19,98	R\$ 0,50
00005104	REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO, DIÂMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00490000	R\$ 59,60	R\$ 0,29
00000142	SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,16100000	R\$ 50,02	R\$ 8,05
00013388	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	SINAPI	KG	0,18000000	R\$ 121,66	R\$ 21,90
					TOTAL Material:	R\$ 125,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	R\$ 20,77	R\$ 13,15
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53900000	R\$ 25,21	R\$ 13,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 152,71</b>

**19.2. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038383	LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04200000	R\$ 2,35	R\$ 0,10
00009836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	1,03530000	R\$ 13,16	R\$ 13,62
					TOTAL Material:	R\$ 13,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07580000	R\$ 20,82	R\$ 1,58
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07580000	R\$ 24,98	R\$ 1,89
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,47
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 17,17</b>

**19.3. 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)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,53	R\$ 7,06
00003520	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,34	R\$ 7,34
00020078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, AÇO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,75	R\$ 2,50
					TOTAL Material:	R\$ 16,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 20,82	R\$ 4,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 24,98	R\$ 4,81

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,82
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,72</b>
---------------	------------------

**19.4. 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)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 3,53	R\$ 7,06
00003528 JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,07	R\$ 8,07
00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	R\$ 21,75	R\$ 2,50
TOTAL Material:					R\$ 17,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 20,82	R\$ 4,01
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	R\$ 24,98	R\$ 4,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 8,82

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 26,45</b>
---------------	------------------

**20.1. 86932 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 69,65	R\$ 69,65
86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 553,38	R\$ 553,38
TOTAL Serviço:					R\$ 623,03

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 623,03</b>
---------------	-------------------

**20.2. 86943 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 9,73	R\$ 9,73
86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 162,75	R\$ 162,75
86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,79	R\$ 10,79
86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 107,08	R\$ 107,08
86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,72	R\$ 8,72
TOTAL Serviço:					R\$ 299,07

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 299,07</b>
---------------	-------------------

**20.3. 190691 Ducha higienica cromada (un)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00051 Ducha higienica cromada	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 158,74	R\$ 158,74
H00055 Fita de vedacao	SEDOP	M	0,28000000	R\$ 0,38	R\$ 0,11
TOTAL Material:					R\$ 158,85

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 21,21	R\$ 10,61

280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 25,45	R\$ 12,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,34
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 182,19</b>

**20.4. 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 110,14	R\$ 110,14
					TOTAL Material:	R\$ 110,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 24,98	R\$ 7,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 20,77	R\$ 2,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,97
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 120,09</b>

**20.5. 95547 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 110,14	R\$ 110,14
					TOTAL Material:	R\$ 110,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31620000	R\$ 24,98	R\$ 7,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09960000	R\$ 20,77	R\$ 2,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,97
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 120,09</b>

**20.6. S04287 Dispenser para toalha interfolhada (un)**

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,15000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103358	Dispenser para toalha de papel interfolhada, em ABS	ORSE	Un	1,00000000	R\$ 48,76	R\$ 48,76
					TOTAL Material:	R\$ 48,76
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 24,98	R\$ 3,75
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,75
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 52,51</b>

**20.7. 102146 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, SEM MOLDURA, ADERIDO COM ADESIVO FIXA-ESPELHO E FITA DUPLA-FACE. AF\_01/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043937	ADESIVO / COLA PARA FIXAR ESPELHO 360 G, A BASE DE POLIURETANO, MONOCOMPONENTE	SINAPI	UN	0,43041610	R\$ 0,00	R\$ 0,00
00011186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 508,83	R\$ 508,83
00043936	FITA ADESIVA DUPLA-FACE PARA FIXACAO DE ESPELHOS E OUTROS MATERIAIS, 12 MM X 20 M, E = 2 MM	SINAPI	UN	0,08000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Material:	R\$ 508,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35900000	R\$ 20,77	R\$ 7,46
88325	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37000000	R\$ 21,56	R\$ 7,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,44
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 524,27</b>

**21.1. 103249 Instalação de AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - exclusive equipamento. AF\_11/2021\_PE (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007568	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	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 0,61	R\$ 5,49
00011976	CHUMBADOR DE AÇO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 1,27	R\$ 7,62
00013246	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	SINAPI	UN	4,00000000	R\$ 0,47	R\$ 1,88
00037591	SUPORTE MAO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 20,27	R\$ 40,54
00001570	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	10,00000000	R\$ 0,99	R\$ 9,90
					TOTAL Material:	R\$ 65,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 21,49	R\$ 50,14
100308	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,33340000	R\$ 27,52	R\$ 64,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 114,36
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 179,78</b>

**21.2. 97329 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039737	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/2" (12 MM), E= 19 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 19,15	R\$ 19,55
00039660	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 38,48	R\$ 39,29
					TOTAL Material:	R\$ 58,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06100000	R\$ 20,82	R\$ 1,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06100000	R\$ 24,98	R\$ 1,52
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,79
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 61,63</b>

**21.3. 97327 TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4, COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039738	TUBO DE BORRACHA ELASTOMERICA FLEXIVEL, PRETA, PARA ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO, DN 1/4" (6 MM), E= 9 MM, COEFICIENTE DE CONDUTIVIDADE TERMICA 0,036W/mK, VAPOR DE AGUA MAIOR OU IGUAL A 10.000	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 6,92	R\$ 7,07
00039662	TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR-CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS	SINAPI	M	1,02110000	R\$ 18,44	R\$ 18,83
					TOTAL Material:	R\$ 25,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 20,82	R\$ 1,08
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05200000	R\$ 24,98	R\$ 1,30
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,38
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 28,28</b>

**21.4.1. 89865 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,01420000	R\$ 2,35	R\$ 0,03
00009868	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	SINAPI	M	1,05490000	R\$ 3,88	R\$ 4,09
					TOTAL Material:	R\$ 4,12
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 20,82	R\$ 5,31
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25520000	R\$ 24,98	R\$ 6,37
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,68
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 15,80</b>

**21.4.2. 89364 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 52,70	R\$ 0,37
00001956	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,79	R\$ 2,79
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03380000	R\$ 2,35	R\$ 0,08
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 59,71	R\$ 0,48
					TOTAL Material:	R\$ 3,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 20,82	R\$ 3,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15200000	R\$ 24,98	R\$ 3,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,96
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,68</b>

**21.4.3. 89867 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	R\$ 52,70	R\$ 0,37
00003500	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,40	R\$ 1,40
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,00610000	R\$ 2,35	R\$ 0,01
00020083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	R\$ 59,71	R\$ 0,48
					TOTAL Material:	R\$ 2,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 20,82	R\$ 2,30
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11060000	R\$ 24,98	R\$ 2,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,06
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,32</b>

**22.1. 150916 LIMPEZA GERAL DA OBRA. (m2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 20,77	R\$ 14,54
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,54
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 14,54</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

	<b>OBRA:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>DATA :</b> 10/04/2024	<b>L.S. Hora:</b> 85,68%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>BDI :</b> 25,22%	<b>L.S. Mês:</b> 49,33%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>
	<b>CLIENTE:</b>	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.	CAEMA	2019/12
	<b>UNIDADES:</b>	58.19m2	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.903,16	COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	
		EMOP	2024/02	
		GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		INSDIPONÍ	2021/06 - São Luís	
		IOPE	2024/01	
		ORSE	2024/01	
		SCO	2024/02	
		SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	
		SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO	
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	
		SP	2024/01	
		SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO	
		SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		Composição	PRÓPRIA	

### PGJ.TX.AD.2024 2024 - Taxa do CREA para obras ou serviços em contratos cujo valor é superior a R\$15.000,00 (UN)

TAXAS E EMOLUMENTOS	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PGJ.TX.AD.2024 24	2024 - Taxa do CREA para obras ou serviços em contratos cujo valor é superior a R\$15.000,00	COMP.	UN	1,00000000	R\$ 262,55	R\$ 262,55
TOTAL TAXAS E EMOLUMENTOS:					R\$ 262,55	
VALOR:					R\$ 262,55	

### PGJ.ADM.03 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL (UN)

SERVIÇO ADMINISTRATIVO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PGJ.MOB.03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
TOTAL SERVIÇO ADMINISTRATIVO:					R\$ 3.500,00	
VALOR:					R\$ 3.500,00	

### 89173 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE EMBOÇO/reboco, APLICADO MANUALMENTE, TRAÇO 1:4, EM BETONEIRA DE 400L, PAREDES INTERNAS e externas, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF\_12/2014 (M2)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
87531	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,15400000	R\$ 27,42	R\$ 4,22
87527	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,11210000	R\$ 32,38	R\$ 3,63
87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	SINAPI	M2	0,73390000	R\$ 28,72	R\$ 21,08
TOTAL Serviço:					R\$ 28,93	
VALOR:					R\$ 28,93	

### PGJ-SE-IE.15.10 CURVA 45° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂMETRO = 25 MM (3/4") (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
112205	Curva 45° eletroduto pvc roscável, d=3/4 "	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,38
TOTAL Material:					R\$ 1,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13000000	R\$ 20,77
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 6,32
VALOR:					R\$ 7,70

#### PGJ-SE-IE.15.60.2 DPS (DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO) 275 VCA 40KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (und)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1047855	DISP PROT CONTR SURTOS DPS BIPOLAR 275VCA COR 40KA	UN	1,00000000	R\$ 84,10
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 84,10

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000000	R\$ 27,82
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 99,20
Custo Direto Total:				R\$ 183,30
VALOR:				R\$ 183,30

#### S07996 DISJUNTOR BIPOLAR DR 25A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30 mA. (un)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
107943	Disjuntor bipolar DR 25 A, dispositivo residual diferencial, tipo AC, 30mA	un	1,00000000	R\$ 278,50
TOTAL MATERIAIS:				R\$ 278,50

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000000	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,60000000	R\$ 20,77
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 29,15
Custo Direto Total:				R\$ 307,65
VALOR:				R\$ 307,65

#### PGJ-SE-IE.15.64.1 PLACA CEGA DE ENCAIXE 4" X 2", INCLUINDO SUPORTE PARAFUSADO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,76
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,72
TOTAL Material:					R\$ 4,48

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 27,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,45
VALOR:					R\$ 7,93

#### 071644 LUMINÁRIA TIPO EXTERNA DE SOBREPOR QUADRADA INCLUSIVE 2 LÂMPADAS DE LED TIPO BULBO 15W (Un)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
-----------	------	---------	----------------	----------------

113286	Lâmpada led 15w de potência, luz branca Autovolt, marca Glight ou similar	un	2,00000000	R\$ 8,02	R\$ 16,04
PGJ.MA.IE-071644	LUMINÁRIA EXTERNA DE SOBREPOR QUADRADA PARA 02 LÂMPADAS	UN	1,00000000	R\$ 78,90	R\$ 78,90
				<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>R\$ 94,94</b>

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
				<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>R\$ 49,60</b>
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 144,54</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 144,54</b>

#### PGJ-SE-IE.15.103 LUMINÁRIA DE EMBUTIR PAINEL LED QUADRADO 25 W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I003420	FITA ISOLANTE HIGHLAND ADESIVA 19m x 20mm	INSDIPONÍVEL	M	0,10000000	R\$ 4,53	R\$ 0,45
PGJ-MAT-IE.15.103	Plafon 25W Luminária Embutir LED Painel QUADRADO Slim Branco Frio 6500K	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 59,90	R\$ 59,90
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 60,35</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94700000	R\$ 21,78	R\$ 20,63
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94700000	R\$ 27,82	R\$ 26,35
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 46,98</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 107,33</b>

#### PGJ-SE-IE.15.89 LUMINÁRIA TIPO PAINEL LED 40 W, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.89	PAINEL LED DE EMBUTIR 40W LUZ BRANCO FRIO QUADRADO BIVOLT	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 148,00	R\$ 148,00
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 148,00</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 49,60</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 197,60</b>

#### PGJ-SE-CAB.16.47 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00756	Unidut múltiplo Ø 3/4"	SEDOF	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
					<b>TOTAL Material:</b>	<b>R\$ 3,18</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 21,78	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
					<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>	<b>R\$ 2,48</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5,66</b>

#### PGJ-SE-IE.15.61.2 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00754	Unidut múltiplo Ø 1"	SEDOF	UN	1,00000000	R\$ 4,30	R\$ 4,30

TOTAL Material:	R\$ 4,30
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 21,78	R\$ 0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,93
VALOR:						<b>R\$ 6,23</b>

#### PGJ-SE-IE.15.111 TERMINAL CONECTOR PINO (1,5 A 2,5 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.111	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (1,5 A 2,5 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 0,55	R\$ 0,55
TOTAL Material:						R\$ 0,55

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 21,78	R\$ 4,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,36
VALOR:						<b>R\$ 4,91</b>

#### PGJ-SE-IE.15.112 TERMINAL CONECTOR PINO (4 A 6 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.112	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (4 A 6 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 1,02	R\$ 1,02
TOTAL Material:						R\$ 1,02

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 21,78	R\$ 4,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,36
VALOR:						<b>R\$ 5,38</b>

#### PGJ-SE-IE.15.114 TERMINAL CONECTOR PINO (16 MM²) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-IE.15.114	TERMINAL CONECTOR TIPO PINO (16 MM²)	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
TOTAL Material:						R\$ 3,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 21,78	R\$ 5,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,45
VALOR:						<b>R\$ 8,63</b>

#### PGJ-SE-IE.15.81 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 2,5 MM² 450/750 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03283	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 2,5 mm2, 450/750v	ORSE	m	1,00000000	R\$ 7,19	R\$ 7,19
TOTAL Material:						R\$ 7,19

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 4,86
VALOR:						<b>R\$ 12,05</b>

**PGJ.SE.IE-P00048 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA METÁLICA COM TAMPA PARAFUSADA - 20X20X10CM (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
54840	CAIXA DE PAS. TAMP. PARAF. - 20X20X10CM	SIURB	Un	1,00000000	R\$ 35,55	R\$ 35,55
TOTAL Material:					R\$ 35,55	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45000000	R\$ 21,78	R\$ 9,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	R\$ 27,82	R\$ 25,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 34,84	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 70,39</b>	

**PGJ-SE-CAB.16.33 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4" (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PGJ.MA.IE.P00044	Abraçadeira tipo D com cunha chaveta 3/4"	UN	1,00000000	R\$ 0,60	R\$ 0,60
TOTAL MATERIAIS:					<b>R\$ 0,60</b>
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27
TOTAL SERVIÇOS:					<b>R\$ 3,27</b>
<b>Custo Direto Total:</b>					<b>R\$ 3,87</b>
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 3,87</b>

**PGJ.SE.IE-P00045 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1" (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
109485	Abraçadeira cunha (tipo chaveta) d=1"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,62	
TOTAL Material:					R\$ 1,62	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,27	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 4,89</b>	

**061359 CONECTOR RJ45 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I074113	CONECTOR FEMEA TIPO RJ45	INSDIPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 4,90	
TOTAL Material:					R\$ 4,90	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23700000	R\$ 21,78	R\$ 5,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 5,16	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 10,06</b>	

**PGJ-SE-CAB.16.08.02 RACK FECHADO DE PAREDE (16U 19" x 670 MM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PGJ-MAT-CAB.16.08.2	RACK DE PAREDE 16U 19" x 670 MM COM PORTA DE VIDRO TEMPERADO PRETO	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 747,00	
TOTAL Material:					R\$ 747,00	
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 21,49	R\$ 42,98
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 31,02	R\$ 62,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 105,02
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 852,02</b>

**PGJ-SE-CAB.16.10 CALHA DE TOMADAS - 10 TOMADAS 2P+T, 20 A - 1U (un)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.10	RÉGUA COM 10 TOMADAS 2P+T 20 A 1 U, COM CABO TIPO FILTRO DE LINHA	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 147,00	R\$ 147,00
					TOTAL Material:	R\$ 147,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,18
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 149,18</b>

**PGJ-SE-CAB.16.12 GUIA DE CABOS ABERTA - 1U (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.12	GUIA DE CABOS ABERTA -19" 1U	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 66,00	R\$ 66,00
					TOTAL Material:	R\$ 66,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 27,82	R\$ 5,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,56
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 71,56</b>

**COMP-788024 ANEL ORGANIZADOR DE CABOS (UN)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-546861	ANEL ORGANIZADOR DE CABOS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 6,90	R\$ 6,90
					TOTAL Material:	R\$ 6,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,78
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,68</b>

**059426 BANDEJA DESLIZANTE PARA RACK 19"" (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1514478	RACK - BANDEJA NILKO FIXA 400mm 1U RACK 19"	UN	0,94700000	R\$ 165,83	R\$ 157,04
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 157,04
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30300000	R\$ 21,78	R\$ 6,60
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 6,60
				<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 163,64</b>
				<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 163,64</b>

**059448 GUIA DE CABOS (VERTICAL) PADRAO 19"" (UN)**



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I041898	RACK - GUIA DE CABOS 1U PADRAO 19"	INSDIPONÍVEL	UN	1,00000000	R\$ 57,07	R\$ 57,07
					TOTAL Material:	R\$ 57,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900000	R\$ 21,78	R\$ 4,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,12
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 61,19</b>

**PGJ-SE-CAB.16.18 KIT DE VENTILAÇÃO UNIVERSAL COM 1 VENTILADOR (12 X 12 CM) PARA RACK 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ-MAT-CAB.16.18	KIT DE VENTILAÇÃO UNIVERSAL COM 1 VENTILADOR DE 12 CM PARA RACKS 19 POLEGADAS	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 114,00	R\$ 114,00
					TOTAL Material:	R\$ 114,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	R\$ 27,82	R\$ 55,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 55,64
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 169,64</b>

**PGJ-SE-CAB.16.21.1 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 2,76	R\$ 2,76
					TOTAL Material:	R\$ 2,76
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12400000	R\$ 27,82	R\$ 3,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,45
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,21</b>

**PGJ-SE-CAB.16.20 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038095	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 5,83	R\$ 5,83
					TOTAL Material:	R\$ 5,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,18
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,01</b>

**PGJ-SE-CAB.16.40 CAIXA DE PASSAGEM DE EMBUTIR EM AÇO 200X200X100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00051	Caixa de passagem 200x200x100mm em ch de aço	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 70,82	R\$ 70,82
					TOTAL Material:	R\$ 70,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25000000	R\$ 21,78	R\$ 27,23
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,25000000	R\$ 27,82	R\$ 34,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,01

VALOR: R\$ 132,83

**PGJ-SE-CAB.16.42 TOMADA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
I12099	Tomada para lógica, rj45, com placa, cat. 6	ORSE	un	1,00000000	R\$ 34,81	R\$ 34,81
TOTAL Material:						R\$ 36,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 21,78	R\$ 15,25
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	R\$ 27,82	R\$ 19,47
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 34,72

VALOR: R\$ 71,54

**PGJ-SE-CAB.16.43 TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
I07531	Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 44,00	R\$ 44,00
TOTAL Material:						R\$ 46,01

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	R\$ 27,82	R\$ 22,26
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 20,77	R\$ 8,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 30,57

VALOR: R\$ 76,58

**PGJ-SE-CAB.16.44 TOMADA TRIPLA PARA LÓGICA RJ45 (4"X2"), EMBUTIR, COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	ORSE	un	1,00000000	R\$ 2,01	R\$ 2,01
PGJ-MAT-CAB.16.44	Tomada tripla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou similar	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 77,90	R\$ 77,90
TOTAL Material:						R\$ 79,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	R\$ 20,77	R\$ 10,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 38,21

VALOR: R\$ 118,12

**PGJ-SE-CAB.16.50 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NO-BREAK DE 1,2 KVA, 220/110 VOLTS COM BANCO DE BATERIAS SELADAS, BY-PASS AUTOMÁTICO E MANUAL COM AUTONOMIA LENA CARGA DE 30 MINUTOS E COM 03 SAÍDAS. (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
PGJ.MA.RE-P00026	NO-BREAK DE 1,2 KVA, 220/110 VOLTS COM BANCO DE BATERIAS SELADAS, BY-PASS AUTOMÁTICO E MANUAL COM AUTONOMIA LENA CARGA DE 30 MINUTOS E COM 03 SAÍDAS.	UN	1,00000000	R\$ 850,00	R\$ 850,00
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 850,00

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 49,60

<b>Custo Direto Total:</b>	R\$ 899,60
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 899,60</b>

### COMP-383380 TELEFONE DIGITAL SEM FIO PADRÃO TELEBRÁS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-731720	TELEFONE DIGITAL SEM FIO PADRÃO TELEBRÁS	Composições	UN	1,00000000	R\$ 125,00	R\$ 125,00
TOTAL Material:						R\$ 125,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85000000	R\$ 27,82	R\$ 23,65
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 23,65
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 148,65</b>

### COMP-861213 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03875	Anilhas para identificação	ORSE	un	1,00000000	R\$ 0,10	R\$ 0,10
TOTAL Material:						R\$ 0,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 21,78	R\$ 2,18
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,18
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,28</b>

### PGJ-SE-CAB.16.47 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00756	Unidut múltiplo Ø 3/4"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 3,18	R\$ 3,18
TOTAL Material:						R\$ 3,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 21,78	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,48
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 5,66</b>

### PGJ-SE-IE.15.61.2 UNIDUT MÚLTIPLO Ø 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00754	Unidut múltiplo Ø 1"	SEDOP	UN	1,00000000	R\$ 4,30	R\$ 4,30
TOTAL Material:						R\$ 4,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 21,78	R\$ 0,54
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 6,23</b>

### PGJ.SE.IE-P00045 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09485	Abraçadeira cunha (tipo chaveta) d=1"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,62	R\$ 1,62
TOTAL Material:						R\$ 1,62

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,27
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 4,89</b>

**PGJ.SE.IE-P00044 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 3/4" (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
PGJ.MA.IE.P00044	Abraçadeira tipo D com cunha chaveta 3/4"	UN	1,00000000	R\$ 0,60	R\$ 0,60	
					<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>R\$ 0,60</b>
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27	
					<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>R\$ 3,27</b>
					<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 3,87</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 3,87</b>

**PGJ-SE-CAB.16.62 ABRAÇADEIRA TIPO D COM CUNHA CHAVETA 1 1/4" (UN)**

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
00039130	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/4" E CUNHA DE FIXACAO	UN	1,00000000	R\$ 4,81	R\$ 4,81	
					<b>TOTAL MATERIAIS:</b>	<b>R\$ 4,81</b>
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,15000000	R\$ 21,78	R\$ 3,27	
					<b>TOTAL SERVIÇOS:</b>	<b>R\$ 3,27</b>
					<b>Custo Direto Total:</b>	<b>R\$ 8,08</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 8,08</b>

**PGJ-SE-CAB.16.64 SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
102003	Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar)	un	1,00000000	R\$ 4,50	R\$ 4,50	
					TOTAL Material:	R\$ 4,50
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 27,82	R\$ 1,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 20,77	R\$ 1,25
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,92
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,42</b>

**PGJ-SE-CAB.16.65 SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1035753	SAIDA HORIZONTAL PRE GALVANIZADA PARA ELETRODUTO 1 1/4"	UN	1,00000000	R\$ 3,57	R\$ 3,57	
					TOTAL Material:	R\$ 3,57
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	R\$ 21,78	R\$ 3,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300000	R\$ 27,82	R\$ 3,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,09

VALOR: R\$ 10,66

**S10268 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORD CAT. 6 - 2,5 METROS (un)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
106640	Patch cable (patch cord azul) cat.6 c/2,5m	ORSE	un	1,00000000	R\$ 27,14	R\$ 27,14
TOTAL Material:					R\$ 27,14	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 27,82	R\$ 5,56
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	R\$ 20,77	R\$ 4,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,71	
VALOR:					R\$ 36,85	

**98297 CABO MANGA 4X26 AWG BLINDADO INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-67467829	Cabo Manga 4 Vias 4x26 AWG	Composições	M	1,05000000	R\$ 4,17	R\$ 4,38
TOTAL Material:					R\$ 4,38	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 21,78	R\$ 0,10
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00450000	R\$ 27,82	R\$ 0,13
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 0,23	
VALOR:					R\$ 4,61	

**ORSE Tampa de encaixe para curva 90°, horizontal, 50x50mm para eletrocalha metálica (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
112414	Tampa de encaixe para curva 90°, horizontal, 50x50mm para eletrocalha metálica	ORSE	un	1,00000000	R\$ 5,03	R\$ 5,03
TOTAL Material:					R\$ 5,03	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,78	R\$ 21,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 21,78	
VALOR:					R\$ 26,81	

**ORSE TAMPA PARA CURVA VERTICAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
113345	Tampa de encaixe para curva 90°, vertical, 100mm, zincada, para eletrocalha metálica (ref. mopa ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 13,41	R\$ 13,41
TOTAL Material:					R\$ 13,41	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 27,82	R\$ 1,39
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	R\$ 20,77	R\$ 1,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,43	
VALOR:					R\$ 15,84	

**INS-646569 TAMPA PARA TÊ HORIZONTAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-646569	TAMPA PARA TÊ HORIZONTAL 90° 50 X 50 MM -CHAPA 22 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	COMPOSIÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 7,95	R\$ 7,95

TOTAL Material:	R\$ 7,95
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,95</b>


**PGJ-SE-CAB.16.28 TALA PLANA PERFURADA 50 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (un)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
109705	Tala plana perfurada 50mm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 1,05	R\$ 1,05
					TOTAL Material:	R\$ 1,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 27,82	R\$ 2,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	R\$ 20,77	R\$ 2,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,86
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 5,91</b>

**PGJ-SE-CAB.16.23 ELETROCALHA PERFURADA, COM TAMPA ,50X50MM, TRATAMENTO SUPERFICIAL PRÉ-ZINCADO À QUENTE, INCLUSIVE CONEXÕES, ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO SUPERIOR - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. (M)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
07641	ARRUELA LISA DE DIAMETRO INTERNO, DE 1/4"	EMOP	UN	2,66000000	R\$ 0,09	R\$ 0,24
13845	ELETROCALHA PERFURADA, SEM VIOLA, MED.(50X50X3000)MM, PRE-ZINCADA, SEM TAMPA	EMOP	UN	0,33000000	R\$ 31,73	R\$ 10,47
05565	PINO COM ROSCA, EM CAIXAS COM 100 PECAS, NO DIAMETRO DE 1/4", DE (30X20)MM	EMOP	UN	0,01330000	R\$ 42,76	R\$ 0,57
05568	PORCA ALTA, DE 1/4"	EMOP	UN	2,66000000	R\$ 0,08	R\$ 0,21
07639	PROLONGADOR PARA TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"	EMOP	UN	1,33000000	R\$ 2,06	R\$ 2,74
13873	SUPORTE SUSPENSÃO OMEGA P/ELETROCALHA PERFURADA OU LISA 50X50MM (LARGURA X ABA)	EMOP	UN	0,66600000	R\$ 2,38	R\$ 1,59
13884	TAMPA DE ENCAIXE PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA, 50X3000MM	EMOP	UN	0,33000000	R\$ 15,13	R\$ 4,99
07637	TIRANTE ROSQUEADO, DE 1/4"X3000MM	EMOP	UN	0,66600000	R\$ 11,12	R\$ 7,41
					TOTAL Material:	R\$ 28,22
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 27,82	R\$ 27,82
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 48,59
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 76,82</b>

## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES

 <p><b>MINISTÉRIO PÚBLICO</b> ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça</p>	<b>OBRA:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>DATA :</b> 10/04/2024	<b>L.S. Hora:</b> 85,68%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>BDI :</b> 25,22%	<b>L.S. Mês:</b> 49,33%
	<b>LOCAL:</b>	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<b>FORNTE</b> <b>VERSÃO</b>	
	<b>CLIENTE:</b>	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.	CAEMA	2019/12
	<b>UNIDADES:</b>	58.19m2	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO
	<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.903,16	COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	
		EMOP	2024/02	
		GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO	
		INSDIPONÍ	2021/06 - São Luis	
		IOPES	2024/01	
		ORSE	2024/01	
		SCO	2024/02	
		SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	
		SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO	
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO	
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO	
		SP	2024/01	
		SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO	
		SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO	
		Composiçõ	PRÓPRIA	

### 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>						<b>R\$ 8,68</b>

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,57	R\$ 12,57
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 12,57</b>

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95308	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,17	R\$ 0,17
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>R\$ 0,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,42</b>

### 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,54
--------------------------------	----------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,57	R\$ 12,57
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,57

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95309	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,21	R\$ 0,21
TOTAL Serviço:						R\$ 0,21
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,32</b>

### 88243 AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,33	R\$ 1,33
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,61	R\$ 0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,56

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,76	R\$ 12,76
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95313	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,17	R\$ 0,17
TOTAL Serviço:						R\$ 0,17
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,49</b>

### 100660 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020007	GUARNICAO / ALIZAR / VISTA LISA EM MADEIRA MACICA, PARA PORTA , E = *1* CM, L = *5* CM, PINUS /EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	1,16300000	R\$ 4,12	R\$ 4,79
00039026	PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00600000	R\$ 22,85	R\$ 0,14
TOTAL Material:						R\$ 4,93

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06800000	R\$ 24,66	R\$ 1,68
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03400000	R\$ 20,77	R\$ 0,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,39
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 7,32</b>

### 87367 ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	R\$ 80,00	R\$ 92,80
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	116,40000000	R\$ 1,12	R\$ 130,37
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	261,89000000	R\$ 0,86	R\$ 225,23



TOTAL Material:	R\$ 448,40
-----------------	------------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,23000000	R\$ 20,77	R\$ 233,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 233,25
VALOR:						<b>R\$ 681,65</b>

**87292 ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,45000000	R\$ 0,41	R\$ 1,41
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,05000000	R\$ 0,80	R\$ 0,84
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,25

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,16000000	R\$ 80,00	R\$ 92,80
00001106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	174,10000000	R\$ 1,12	R\$ 194,99
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	195,86000000	R\$ 0,86	R\$ 168,44
TOTAL Material:						R\$ 456,23

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,50000000	R\$ 20,84	R\$ 93,78
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 93,78
VALOR:						<b>R\$ 552,26</b>

**87313 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,31000000	R\$ 0,41	R\$ 1,36
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,01000000	R\$ 0,80	R\$ 0,81
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,17

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,95000000	R\$ 81,04	R\$ 76,99
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	426,49000000	R\$ 0,86	R\$ 366,78
TOTAL Material:						R\$ 443,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,32000000	R\$ 20,84	R\$ 90,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 90,03
VALOR:						<b>R\$ 535,97</b>

**100475 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,88000000	R\$ 0,41	R\$ 1,18
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,87000000	R\$ 0,80	R\$ 0,70

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,88
----------------------------------	----------

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000123	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	19,44000000	R\$ 10,43	R\$ 202,76
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,08000000	R\$ 80,00	R\$ 86,40
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	486,00000000	R\$ 0,86	R\$ 417,96
					TOTAL Material:	R\$ 707,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,75000000	R\$ 20,84	R\$ 78,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 78,15
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 787,15</b>

### 88629 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,07000000	R\$ 80,00	R\$ 85,60
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	482,96000000	R\$ 0,86	R\$ 415,35
					TOTAL Material:	R\$ 500,95

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,57000000	R\$ 20,77	R\$ 178,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 178,00
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 678,95</b>

### 88630 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2014 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	2,58000000	R\$ 0,41	R\$ 1,06
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,78000000	R\$ 0,80	R\$ 0,62
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,68

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,23000000	R\$ 80,00	R\$ 98,40
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	355,04000000	R\$ 0,86	R\$ 305,33
					TOTAL Material:	R\$ 403,73

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,36000000	R\$ 20,84	R\$ 70,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 70,02
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 475,43</b>

### 87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,56000000	R\$ 0,41	R\$ 1,46
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,08000000	R\$ 0,80	R\$ 0,86

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,32
----------------------------------	----------

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,02000000	R\$ 81,04	R\$ 82,66
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	343,52000000	R\$ 0,86	R\$ 295,43
					TOTAL Material:	R\$ 378,09

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,64000000	R\$ 20,84	R\$ 96,70
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 96,70
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 477,11</b>

**87301 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	3,72000000	R\$ 0,41	R\$ 1,53
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	1,13000000	R\$ 0,80	R\$ 0,90
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,43

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,36000000	R\$ 80,00	R\$ 108,80
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	459,85000000	R\$ 0,86	R\$ 395,47
					TOTAL Material:	R\$ 504,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,85000000	R\$ 20,84	R\$ 101,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 101,07
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 607,77</b>

**87283 ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	1,01000000	R\$ 0,41	R\$ 0,41
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	3,33200000	R\$ 0,80	R\$ 2,67
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,08

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043617	ADITIVO PLASTIFICANTE E ESTABILIZADOR PARA ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REBOCO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	SINAPI	L	0,06300000	R\$ 11,55	R\$ 0,73
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,27000000	R\$ 80,00	R\$ 101,60
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	281,53000000	R\$ 0,86	R\$ 242,12
					TOTAL Material:	R\$ 344,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,33000000	R\$ 20,84	R\$ 90,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 90,24
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 437,77</b>

**88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95314	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,22

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,55</b>
---------------	------------------

**96546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,48000000	R\$ 0,22	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 0,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04400000	R\$ 21,42	R\$ 0,94
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11600000	R\$ 25,55	R\$ 2,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,90

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,39	R\$ 9,39
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,39

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,82</b>
---------------	------------------

**96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,85600000	R\$ 0,22	R\$ 0,19
					TOTAL Material:	R\$ 0,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07500000	R\$ 21,42	R\$ 1,61
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19600000	R\$ 25,55	R\$ 5,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,62

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,19	R\$ 10,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,19
					VALOR:	R\$ 17,42

#### 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,63500000	R\$ 0,22	R\$ 0,14
					TOTAL Material:	R\$ 0,56

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05700000	R\$ 21,42	R\$ 1,22
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 25,55	R\$ 3,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,05

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,16
					VALOR:	R\$ 15,77

#### 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,14300000	R\$ 0,22	R\$ 0,25
					TOTAL Material:	R\$ 0,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09700000	R\$ 21,42	R\$ 2,08
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25200000	R\$ 25,55	R\$ 6,44
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,02	R\$ 10,02
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,02
					VALOR:	R\$ 19,21

#### 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,31700000	R\$ 0,22	R\$ 0,07
					TOTAL Material:	R\$ 0,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02500000	R\$ 21,42	R\$ 0,54
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	R\$ 25,55	R\$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,18

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
TOTAL Serviço:					R\$ 8,05	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 10,72</b>	

**92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,33300000	R\$ 0,22	R\$ 0,29
TOTAL Material:					R\$ 0,71	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00980000	R\$ 21,42	R\$ 0,21
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05970000	R\$ 25,55	R\$ 1,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,74	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,19	R\$ 10,19
TOTAL Serviço:					R\$ 10,19	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 12,64</b>	

**92770 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,72800000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
TOTAL Material:					R\$ 0,58	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00660000	R\$ 21,42	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04030000	R\$ 25,55	R\$ 1,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,17	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
TOTAL Serviço:					R\$ 10,16	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,91</b>	

**92767 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,81600000	R\$ 0,22	R\$ 0,62
TOTAL Material:					R\$ 1,04	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01720000	R\$ 21,42	R\$ 0,37
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10550000	R\$ 25,55	R\$ 2,70

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,07
--	----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 11,05	R\$ 11,05
TOTAL Serviço:					R\$ 11,05	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 15,16</b>	

**92768 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	2,11800000	R\$ 0,22	R\$ 0,47
TOTAL Material:					R\$ 0,89	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01360000	R\$ 21,42	R\$ 0,29
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08360000	R\$ 25,55	R\$ 2,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,43	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,02	R\$ 10,02
TOTAL Serviço:					R\$ 10,02	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 13,34</b>	

**92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,54300000	R\$ 0,22	R\$ 0,12
TOTAL Material:					R\$ 0,54	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	R\$ 21,42	R\$ 0,14
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	R\$ 25,55	R\$ 1,00
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,14	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,39	R\$ 9,39
TOTAL Serviço:					R\$ 9,39	
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 11,07</b>	

**92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,36700000	R\$ 0,22	R\$ 0,08
TOTAL Material:					R\$ 0,50	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00420000	R\$ 21,42	R\$ 0,09

88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02570000	R\$ 25,55	R\$ 0,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,75

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 8,05	R\$ 8,05
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,05
					VALOR:	R\$ 9,30

**92764 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,21200000	R\$ 0,22	R\$ 0,05
					TOTAL Material:	R\$ 0,47

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00320000	R\$ 21,42	R\$ 0,07
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01940000	R\$ 25,55	R\$ 0,50
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,57

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 7,97	R\$ 7,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 7,97
					VALOR:	R\$ 9,01

**92765 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,11300000	R\$ 0,22	R\$ 0,02
					TOTAL Material:	R\$ 0,44

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 21,42	R\$ 0,05
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 25,55	R\$ 0,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,44

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 9,40	R\$ 9,40
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,40
					VALOR:	R\$ 10,28

**92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,97000000	R\$ 0,22	R\$ 0,21
					TOTAL Material:	R\$ 0,63

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------



88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01290000	R\$ 21,42	R\$ 0,28
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07900000	R\$ 25,55	R\$ 2,02
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,30
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,19	R\$ 10,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,19
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,12</b>

**92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	R\$ 0,22	R\$ 0,16
					TOTAL Material:	R\$ 0,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	R\$ 21,42	R\$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	R\$ 25,55	R\$ 1,43
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,63

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,16	R\$ 10,16
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,16
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 12,37</b>

**92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 16,93	R\$ 0,42
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	R\$ 0,22	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,68

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	R\$ 21,42	R\$ 0,37
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	R\$ 25,55	R\$ 2,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,10

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	R\$ 10,02	R\$ 10,02
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,02
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 13,80</b>

**88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,20	R\$ 1,20
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34

00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,85	R\$ 0,85
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,57	R\$ 12,57
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,57

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95316	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,54	R\$ 0,54
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,54
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,78</b>

### 280008 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EC373700	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434850	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434610	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,82	R\$ 20,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,82

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
295317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,39	R\$ 0,39
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,39
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,21</b>

### 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,99

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,57	R\$ 12,57

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,57
--------------------	-----------

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95317	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,26	R\$ 0,26
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,26
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 20,82</b>

### 88249 AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,20

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,60	R\$ 30,60
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 30,60

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95318	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,29	R\$ 0,29
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,29
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 33,09</b>

### 88251 AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,57	R\$ 12,57
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,57

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95320	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,17	R\$ 0,17
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,17
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,42</b>

### 88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64

00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95324	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,28	R\$ 0,28
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,28
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,61</b>

### 91292 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	0,20000000	R\$ 20,30	R\$ 4,06
00007319	TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,16710000	R\$ 12,56	R\$ 2,10
					TOTAL Material:	R\$ 6,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55200000	R\$ 24,66	R\$ 13,61
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,36200000	R\$ 25,74	R\$ 35,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95700000	R\$ 20,77	R\$ 19,88
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 68,55

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02230000	R\$ 678,95	R\$ 15,14
91287	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 214,60	R\$ 214,60
					TOTAL Serviço:	R\$ 229,74
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 304,45</b>

### 91287 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E MONTAGEM. AF\_12/2019 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000184	BATENTE / PORTAL / ADUELA / MARCO EM MADEIRA MACICA COM REBAIXO, E = *3* CM, L = *14* CM, PARA PORTAS DE GIRO DE *60 CM A 120* CM X *210* CM, PINUS / EUCALIPTO / VIROLA OU EQUIVALENTE DA REGIAO (NAO INCLUI ALIZARES)	SINAPI	JG	1,00000000	R\$ 117,67	R\$ 117,67
00005066	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 12 X 12	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 26,78	R\$ 0,29
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 20,32	R\$ 0,49
					TOTAL Material:	R\$ 118,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,74100000	R\$ 24,66	R\$ 67,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,37500000	R\$ 20,77	R\$ 28,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 96,15
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 214,60</b>

**88831 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF\_05/2023 (CHI)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,41
					VALOR:	<b>R\$ 0,41</b>

**88830 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF\_05/2023 (CHP)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88826	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33
88827	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,08	R\$ 0,08
88828	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,39	R\$ 0,39
88829	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,80
					VALOR:	<b>R\$ 0,80</b>

**88826 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	R\$ 5.594,72	R\$ 0,34
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,34
					VALOR:	<b>R\$ 0,33</b>

**88827 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 5.594,72	R\$ 0,08
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,08
					VALOR:	<b>R\$ 0,08</b>

**88828 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010535	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	R\$ 5.594,72	R\$ 0,39
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,39
					VALOR:	<b>R\$ 0,39</b>

**88829 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,25120000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

TOTAL Especiais:	R\$ 0,00
------------------	----------

VALOR:	R\$ 0,00
--------	----------

**89226 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 (CHI)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,36	R\$ 1,36
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33
TOTAL Serviço:					R\$ 1,69	

VALOR:	R\$ 1,69
--------	----------

**89225 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 (CHP)**

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89221	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,36	R\$ 1,36
89222	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33
89223	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,59	R\$ 1,59
89224	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Serviço:					R\$ 3,28	

VALOR:	R\$ 3,28
--------	----------

**89221 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00006000	R\$ 22.758,18	R\$ 1,37
TOTAL Equipamento:					R\$ 1,37	

VALOR:	R\$ 1,36
--------	----------

**89222 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 22.758,18	R\$ 0,34
TOTAL Equipamento:					R\$ 0,34	

VALOR:	R\$ 0,33
--------	----------

**89223 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00036397	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	SINAPI	UN	0,00007000	R\$ 22.758,18	R\$ 1,59
TOTAL Equipamento:					R\$ 1,59	

VALOR:	R\$ 1,59
--------	----------

**89224 BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_05/2023 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	2,50239000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Especiais:	R\$ 0,00
					VALOR:	<b>R\$ 0,00</b>

**91387 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 31,45	R\$ 31,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 31,45

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,31	R\$ 29,31
91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,58	R\$ 4,58
91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,33	R\$ 11,33
					TOTAL Serviço:	R\$ 45,22
					VALOR:	<b>R\$ 76,67</b>

**91386 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88281	MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 31,45	R\$ 31,45
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 31,45

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91380	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,31	R\$ 29,31
91382	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,58	R\$ 4,58
91381	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,33	R\$ 11,33
91383	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 52,96	R\$ 52,96
91384	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 136,98	R\$ 136,98
					TOTAL Serviço:	R\$ 235,16
					VALOR:	<b>R\$ 266,61</b>

**91380 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00006030	R\$ 73.298,23	R\$ 4,42
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003420	R\$ 728.190,97	R\$ 24,90
					TOTAL Equipamento:	R\$ 29,32
					VALOR:	R\$ 29,31

**91382 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00000590	R\$ 73.298,23	R\$ 0,43
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R\$ 728.190,97	R\$ 4,15
					TOTAL Equipamento:	R\$ 4,58
					VALOR:	R\$ 4,58

**91381 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00001460	R\$ 73.298,23	R\$ 1,07
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	R\$ 728.190,97	R\$ 10,27
					TOTAL Equipamento:	R\$ 11,34
					VALOR:	R\$ 11,33

**91383 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037734	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHAO)	SINAPI	UN	0,00008490	R\$ 73.298,23	R\$ 6,22
00037758	CAMINHAO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006420	R\$ 728.190,97	R\$ 46,75
					TOTAL Equipamento:	R\$ 52,97
					VALOR:	R\$ 52,96

**91384 CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	23,70000000	R\$ 5,78	R\$ 136,99
					TOTAL Material:	R\$ 136,99
					VALOR:	R\$ 136,98

**5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,55	R\$ 30,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,55
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



91396	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,56	R\$ 29,56
91398	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,63	R\$ 4,63
91397	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 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
					TOTAL Serviço:	R\$ 45,65
					VALOR:	R\$ 76,20

**5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,55	R\$ 30,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,55

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91396	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 - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 29,56	R\$ 29,56
91398	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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,63	R\$ 4,63
91397	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 - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,46	R\$ 11,46
5763	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 52,56	R\$ 52,56
53831	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 185,88	R\$ 185,88
					TOTAL Serviço:	R\$ 284,09
					VALOR:	R\$ 314,64

**91396 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 - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00003430	R\$ 728.190,97	R\$ 24,98
00037736	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORCA, VAZAO MAXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00005510	R\$ 83.450,00	R\$ 4,60
					TOTAL Equipamento:	R\$ 29,58
					VALOR:	R\$ 29,56

**91398 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 - IMPOSTOS E SEGUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MAXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00000570	R\$ 728.190,97	R\$ 4,15

00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00000580	R\$ 83.450,00	R\$ 0,48
					TOTAL Equipamento:	R\$ 4,63
					VALOR:	R\$ 4,63

**91397 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 - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00001410	R\$ 728.190,97	R\$ 10,27
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00001440	R\$ 83.450,00	R\$ 1,20
					TOTAL Equipamento:	R\$ 11,47
					VALOR:	R\$ 11,46

**5763 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 - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037758	CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	SINAPI	UN	0,00006430	R\$ 728.190,97	R\$ 46,82
00037736	TANQUE DE AÇO CARBONO NÃO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE ÁGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRÍFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZÃO MÁXIMA *75* M3/H (INCLUI MONTAGEM, NÃO INCLUI CAMINHÃO)	SINAPI	UN	0,00006890	R\$ 83.450,00	R\$ 5,75
					TOTAL Equipamento:	R\$ 52,57
					VALOR:	R\$ 52,56

**53831 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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	32,16000000	R\$ 5,78	R\$ 185,88
					TOTAL Material:	R\$ 185,88
					VALOR:	R\$ 185,88

**060122 CARGA E TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL EM CARRO DE MÃO DE MATERIAIS A GRANEL, PARA DISTÂNCIAS ATÉ 30m (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	R\$ 20,77	R\$ 31,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 31,16
					VALOR:	R\$ 31,16

**280013 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h)**

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
EC373700	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434830	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434590	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 0,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,41	R\$ 25,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 25,41
Serviço		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
295329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,39	R\$ 0,39
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,39
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,80</b>

### 88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,54
Mão de Obra		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 15,85	R\$ 15,85
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 15,85
Serviço		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
95329	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,27	R\$ 0,27
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,27
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 24,66</b>

### 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,54
Mão de Obra		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65
Serviço		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
95330	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22

TOTAL Serviço:	R\$ 0,22
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,41</b>

**91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,76	R\$ 25,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,75	R\$ 0,75
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,20	R\$ 0,20
TOTAL Serviço:						R\$ 0,95

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 26,71</b>
---------------	------------------

**91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,76	R\$ 25,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91529	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,75	R\$ 0,75
91530	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,20	R\$ 0,20
91531	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,94	R\$ 0,94
91532	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 5,60	R\$ 5,60
TOTAL Serviço:						R\$ 7,49

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 33,25</b>
---------------	------------------

**91529 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00005330	R\$ 14.199,81	R\$ 0,76
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,76

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,75</b>
---------------	-----------------

**91530 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00001430	R\$ 14.199,81	R\$ 0,20
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,20

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,20</b>
---------------	-----------------

**91531 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013458	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	SINAPI	UN	0,00006670	R\$ 14.199,81	R\$ 0,95
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,95
					VALOR:	R\$ 0,94

**91532 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004222	GASOLINA COMUM	SINAPI	L	1,03000000	R\$ 5,44	R\$ 5,60
					TOTAL Material:	R\$ 5,60
					VALOR:	R\$ 5,60

**90965 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 (CHI)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90960	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 6,91	R\$ 6,91
90961	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,85	R\$ 1,85
					TOTAL Serviço:	R\$ 8,76
					VALOR:	R\$ 8,76

**90964 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 (CHP)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90960	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 6,91	R\$ 6,91
90961	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,85	R\$ 1,85
90962	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 8,64	R\$ 8,64
90963	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 14,45	R\$ 14,45
					TOTAL Serviço:	R\$ 31,85
					VALOR:	R\$ 31,85

**90960 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013803	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	SINAPI	UN	0,00005330	R\$ 129.668,86	R\$ 6,91
					TOTAL Equipamento:	R\$ 6,91
					VALOR:	R\$ 6,91

**90961 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - JUROS. AF\_06/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013803	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	SINAPI	UN	0,00001430	R\$ 129.668,86	R\$ 1,85
					TOTAL Equipamento:	R\$ 1,85
					VALOR:	R\$ 1,85

**90962 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013803	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZAO 89 PCM, PRESSAO EFETIVA DE TRABALHO *102* PSI, MOTOR DIESEL, POTENCIA *20* CV	SINAPI	UN	0,00006670	R\$ 129.668,86	R\$ 8,65
TOTAL Equipamento:						R\$ 8,65
VALOR:						<b>R\$ 8,64</b>

**90963 COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2015 (H)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	2,50000000	R\$ 5,78	R\$ 14,45
TOTAL Material:						R\$ 14,45
VALOR:						<b>R\$ 14,45</b>

**96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,07500000	R\$ 0,49	R\$ 0,04
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09200000	R\$ 0,81	R\$ 0,07
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,11

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,23000000	R\$ 619,99	R\$ 762,59
TOTAL Material:						R\$ 762,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33400000	R\$ 25,74	R\$ 8,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 20,77	R\$ 10,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,01
VALOR:						<b>R\$ 781,71</b>

**103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13000000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,09400000	R\$ 0,81	R\$ 0,08
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,14

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 601,49	R\$ 663,44
TOTAL Material:						R\$ 663,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 25,41	R\$ 5,69
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22400000	R\$ 25,74	R\$ 5,77

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,34500000	R\$ 20,77	R\$ 27,94
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,40
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 702,98</b>

**103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	R\$ 0,49	R\$ 0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	R\$ 0,81	R\$ 0,10
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,16

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	R\$ 601,49	R\$ 663,44
					TOTAL Material:	R\$ 663,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	R\$ 25,41	R\$ 3,18
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	R\$ 25,74	R\$ 19,38
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82600000	R\$ 20,77	R\$ 17,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 39,72
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 703,32</b>

**94963 CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,71310000	R\$ 0,41	R\$ 0,29
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,75630000	R\$ 0,80	R\$ 0,61
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,90

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,80460000	R\$ 80,00	R\$ 64,37
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	273,06300000	R\$ 0,86	R\$ 234,83
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,57920000	R\$ 85,13	R\$ 49,31
					TOTAL Material:	R\$ 348,51

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,46950000	R\$ 20,84	R\$ 30,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,32750000	R\$ 20,77	R\$ 48,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 78,96
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 428,37</b>

**94964 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHI	0,77870000	R\$ 0,41	R\$ 0,32

88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,82590000	R\$ 0,80	R\$ 0,66
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,75580000	R\$ 80,00	R\$ 60,46
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	322,97770000	R\$ 0,86	R\$ 277,76
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58720000	R\$ 85,13	R\$ 49,99
					TOTAL Material:	R\$ 388,21

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,60460000	R\$ 20,84	R\$ 33,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,53330000	R\$ 20,77	R\$ 52,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 86,06
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 475,25</b>

**94970 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	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	SINAPI	CHI	0,61970000	R\$ 1,69	R\$ 1,05
89225	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	SINAPI	CHP	0,65720000	R\$ 3,28	R\$ 2,16
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,21

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,76090000	R\$ 80,00	R\$ 60,87
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	325,15890000	R\$ 0,86	R\$ 279,64
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59120000	R\$ 85,13	R\$ 50,33
					TOTAL Material:	R\$ 390,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27680000	R\$ 20,84	R\$ 26,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,02670000	R\$ 20,77	R\$ 42,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 68,70
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 462,75</b>

**94972 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
89226	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	SINAPI	CHI	0,60180000	R\$ 1,69	R\$ 1,02
89225	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	SINAPI	CHP	0,63820000	R\$ 3,28	R\$ 2,09
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,11

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,71190000	R\$ 80,00	R\$ 56,95
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	391,16630000	R\$ 0,86	R\$ 336,40
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59270000	R\$ 85,13	R\$ 50,46
					TOTAL Material:	R\$ 443,81



Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,24000000	R\$ 20,84	R\$ 25,84
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,96330000	R\$ 20,77	R\$ 40,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 66,62
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 513,54</b>

**94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_05/2021 (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,85380000	R\$ 80,00	R\$ 68,30
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	218,93000000	R\$ 0,86	R\$ 188,28
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,59710000	R\$ 85,13	R\$ 50,83
					TOTAL Material:	R\$ 307,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	6,28580000	R\$ 20,77	R\$ 130,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 130,56
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 437,97</b>

**94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
89226	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	SINAPI	CHI	0,64620000	R\$ 1,69	R\$ 1,09
89225	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	SINAPI	CHP	0,68530000	R\$ 3,28	R\$ 2,25
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,34

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,83250000	R\$ 80,00	R\$ 66,60
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	213,45310000	R\$ 0,86	R\$ 183,57
00004721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,58210000	R\$ 85,13	R\$ 49,55
					TOTAL Material:	R\$ 299,72

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,33150000	R\$ 20,84	R\$ 27,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,10580000	R\$ 20,77	R\$ 43,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 71,49
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 374,55</b>

**87755 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,86	R\$ 0,43
					TOTAL Material:	R\$ 0,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58900000	R\$ 25,74	R\$ 15,16
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29400000	R\$ 20,77	R\$ 6,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,27

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------	-------	------	-------------	----------------	-------

87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 607,77	R\$ 26,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 26,19
					VALOR:	R\$ 47,89

**87745 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 15,97	R\$ 3,35
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,86	R\$ 0,43
					TOTAL Material:	R\$ 3,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56100000	R\$ 25,74	R\$ 14,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28000000	R\$ 20,77	R\$ 5,82
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,26

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 607,77	R\$ 26,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 26,19
					VALOR:	R\$ 50,23

**87630 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 3CM. AF\_07/2021 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	R\$ 15,97	R\$ 3,35
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	R\$ 0,86	R\$ 0,43
					TOTAL Material:	R\$ 3,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	R\$ 25,74	R\$ 6,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	R\$ 20,77	R\$ 2,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,86

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	R\$ 607,77	R\$ 26,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 26,19
					VALOR:	R\$ 38,83

**92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000034	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R\$ 8,23	R\$ 9,14
					TOTAL Material:	R\$ 9,14

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00140000	R\$ 21,42	R\$ 0,03
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00880000	R\$ 25,55	R\$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,25
					VALOR:	R\$ 9,39

**92804 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R\$ 7,13	R\$ 7,91
TOTAL Material:						R\$ 7,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00080000	R\$ 21,42	R\$ 0,02
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00480000	R\$ 25,55	R\$ 0,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,14
VALOR:						<b>R\$ 8,05</b>

**92805 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R\$ 7,13	R\$ 7,91
TOTAL Material:						R\$ 7,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00250000	R\$ 25,55	R\$ 0,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,06
VALOR:						<b>R\$ 7,97</b>

**92806 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043056	ACO CA-50, 20,0 MM OU 25,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,14000000	R\$ 8,22	R\$ 9,37
TOTAL Material:						R\$ 9,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00130000	R\$ 25,55	R\$ 0,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,03
VALOR:						<b>R\$ 9,40</b>

**92801 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000032	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 8,68	R\$ 9,29
TOTAL Material:						R\$ 9,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00510000	R\$ 21,42	R\$ 0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03100000	R\$ 25,55	R\$ 0,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,90
VALOR:						<b>R\$ 10,19</b>

**92802 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000033	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,11000000	R\$ 8,73	R\$ 9,69
TOTAL Material:						R\$ 9,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00260000	R\$ 21,42	R\$ 0,06
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01620000	R\$ 25,55	R\$ 0,41

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
--	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,16</b>
---------------	------------------

### 92799 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 7,79	R\$ 8,34
TOTAL Material:					R\$ 8,34	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01520000	R\$ 21,42	R\$ 0,33
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09330000	R\$ 25,55	R\$ 2,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 2,71	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 11,05</b>
---------------	------------------

### 92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF\_06/2022 (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00043059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	1,07000000	R\$ 7,79	R\$ 8,34
TOTAL Material:					R\$ 8,34	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00950000	R\$ 21,42	R\$ 0,20
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05810000	R\$ 25,55	R\$ 1,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,68	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 10,02</b>
---------------	------------------

### 94223 CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00260000	R\$ 21,35	R\$ 0,06
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00180000	R\$ 21,65	R\$ 0,04
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,10	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	4,20000000	R\$ 0,36	R\$ 1,51
00007219	CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO)	SINAPI	UN	1,02900000	R\$ 87,67	R\$ 90,21
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	4,20000000	R\$ 5,40	R\$ 22,68
TOTAL Material:					R\$ 114,40	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	R\$ 20,77	R\$ 1,52
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06000000	R\$ 25,21	R\$ 1,51
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,03	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 117,53</b>
---------------	-------------------

### 95308 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

00006114	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 12,57	R\$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,17
					VALOR:	R\$ 0,17

#### 95309 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006117	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 12,57	R\$ 0,21
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,21
					VALOR:	R\$ 0,21

#### 95313 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000242	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 12,76	R\$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,17
					VALOR:	R\$ 0,17

#### 95314 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000378	ARMADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,65	R\$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,22
					VALOR:	R\$ 0,22

#### 95316 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,04297000	R\$ 12,57	R\$ 0,54
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,54
					VALOR:	R\$ 0,54

#### 295317 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01890000	R\$ 20,82	R\$ 0,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,39
					VALOR:	R\$ 0,39

#### 95317 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02070000	R\$ 12,57	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,26
					VALOR:	R\$ 0,26

#### 95318 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000245	AUXILIAR DE LABORATORISTA DE SOLOS E DE CONCRETO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00957000	R\$ 30,60	R\$ 0,29
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,29

VALOR:	R\$ 0,29
--------	----------

95320 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 12,57	R\$ 0,17
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,17
					VALOR:	R\$ 0,17

95324 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AZULEJISTA OU LADRILHISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004760	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 16,65	R\$ 0,28
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,28
					VALOR:	R\$ 0,28

295329 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01550000	R\$ 25,41	R\$ 0,39
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,39
					VALOR:	R\$ 0,39

95329 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001214	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 15,85	R\$ 0,27
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,27
					VALOR:	R\$ 0,27

95330 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00001213	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,65	R\$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,22
					VALOR:	R\$ 0,22

95332 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,04297000	R\$ 18,36	R\$ 0,79
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,79
					VALOR:	R\$ 0,79

95334 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002438	ELETROTECNICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,03555000	R\$ 21,58	R\$ 0,77
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,77
					VALOR:	R\$ 0,77

95335 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)						
--	--	--	--	--	--	--

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02070000	R\$ 16,65	R\$ 0,34
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,34
					VALOR:	R\$ 0,34

#### 295335 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01890000	R\$ 24,98	R\$ 0,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 0,47

#### 95403 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 101,47	R\$ 1,72
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,72
					VALOR:	R\$ 1,72

#### 95337 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012872	GESSEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,65	R\$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,22
					VALOR:	R\$ 0,22

#### 95338 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,02442000	R\$ 16,65	R\$ 0,41
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,41
					VALOR:	R\$ 0,41

#### 95390 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00586000	R\$ 12,77	R\$ 0,07
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,07
					VALOR:	R\$ 0,07

#### 95341 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 16,65	R\$ 0,28
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,28
					VALOR:	R\$ 0,28

#### 100298 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034794	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	SINAPI	H	0,03184000	R\$ 18,27	R\$ 0,58
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,58

VALOR:	R\$ 0,58
--------	----------

**95423 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MESTRE DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA (MES)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040819	MESTRE DE OBRAS (MENSALISTA)	SINAPI	MES	0,01826000	R\$ 6.925,24	R\$ 126,45
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 126,45	
VALOR:					R\$ 126,45	

**95346 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	0,00586000	R\$ 23,82	R\$ 0,14
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,14	
VALOR:					R\$ 0,14	

**95347 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00586000	R\$ 22,93	R\$ 0,13
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,13	
VALOR:					R\$ 0,13	

**95389 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,00957000	R\$ 13,22	R\$ 0,13
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,13	
VALOR:					R\$ 0,13	

**95357 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,65	R\$ 0,22
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,22	
VALOR:					R\$ 0,22	

**95358 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01885000	R\$ 13,22	R\$ 0,25
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,25	
VALOR:					R\$ 0,25	

**95361 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,00957000	R\$ 13,22	R\$ 0,13
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,13	
VALOR:					R\$ 0,13	

**95360 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)**



Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 18,03	R\$ 0,24
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,24
VALOR:						<b>R\$ 0,24</b>

#### 95371 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,02442000	R\$ 16,65	R\$ 0,41
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,41
VALOR:						<b>R\$ 0,41</b>

#### 95372 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 17,51	R\$ 0,30
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,30
VALOR:						<b>R\$ 0,30</b>

#### 95377 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,65	R\$ 0,22
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,22
VALOR:						<b>R\$ 0,22</b>

#### 295378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02230000	R\$ 20,77	R\$ 0,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,46
VALOR:						<b>R\$ 0,46</b>

#### 95378 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,02442000	R\$ 11,92	R\$ 0,29
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,29
VALOR:						<b>R\$ 0,29</b>

#### 95385 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012869	TELHADOR (HORISTA)	SINAPI	H	0,01328000	R\$ 16,45	R\$ 0,22
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,22
VALOR:						<b>R\$ 0,22</b>

#### 95383 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007153	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	SINAPI	H	0,00957000	R\$ 34,29	R\$ 0,33

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,33
--------------------	----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,33</b>
---------------	-----------------

### 95387 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010489	VIDRACEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	0,01699000	R\$ 12,66	R\$ 0,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 0,22
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,22</b>

### S11480 Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura (m3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00634	Concreto usinado bombeavel b0-b1 fck=15mpa	ORSE	m3	1,00000000	R\$ 446,23	R\$ 446,23
I44535S	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	ORSE	m3	1,00000000	R\$ 47,81	R\$ 47,81
					TOTAL Material:	R\$ 494,04
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S11477	Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento	ORSE	m3	1,00000000	R\$ 34,61	R\$ 34,61
					TOTAL Serviço:	R\$ 34,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 528,65</b>

### 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,20	R\$ 1,20
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,85	R\$ 0,85
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,67
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,36	R\$ 18,36
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 18,36
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95332	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,79
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 27,82</b>

### 88266 ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,20	R\$ 1,20
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,85	R\$ 0,85

00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63

TOTAL Encargos Complementares: R\$ 8,67

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00002438	ELETROTECNICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 21,58	R\$ 21,58

TOTAL Mão de Obra: R\$ 21,58

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95334	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETROTÉCNICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,77	R\$ 0,77

TOTAL Serviço: R\$ 0,77

VALOR: R\$ 31,02

**87531 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 5M2 E 10M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43000000	R\$ 25,74	R\$ 11,07
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15800000	R\$ 20,77	R\$ 3,28

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 14,35

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02750000	R\$ 475,43	R\$ 13,07

TOTAL Serviço: R\$ 13,07

VALOR: R\$ 27,42

**87527 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58000000	R\$ 25,74	R\$ 14,93
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21100000	R\$ 20,77	R\$ 4,38

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 19,31

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02750000	R\$ 475,43	R\$ 13,07

TOTAL Serviço: R\$ 13,07

VALOR: R\$ 32,38

**280016 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h)**

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
EC373700	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434850	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434610	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00

TOTAL Encargos Complementares: R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,98	R\$ 24,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,98
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
295335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,47	R\$ 0,47
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,47
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,45</b>

### 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,06	R\$ 1,06
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,31	R\$ 0,31
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,99

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95335	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,34	R\$ 0,34
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,34
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 24,98</b>

### 86887 ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011684	ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2 " X 40 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 64,76	R\$ 64,76
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
					TOTAL Material:	R\$ 64,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 24,98	R\$ 3,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 20,77	R\$ 1,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,81
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 69,65</b>

### 86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006141	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 " X 30 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,84	R\$ 4,84
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
					TOTAL Material:	R\$ 4,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15250000	R\$ 24,98	R\$ 3,81

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04810000	R\$ 20,77	R\$ 1,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,81
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 9,73</b>

### 92272 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF\_09/2020 (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,08800000	R\$ 25,87	R\$ 2,28
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02200000	R\$ 25,93	R\$ 0,57
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,85

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001345	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = *17* MM	SINAPI	M2	0,13600000	R\$ 99,96	R\$ 13,59
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,34200000	R\$ 10,82	R\$ 25,34
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,01200000	R\$ 20,32	R\$ 0,24
					TOTAL Material:	R\$ 39,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03200000	R\$ 21,32	R\$ 0,68
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08300000	R\$ 25,41	R\$ 2,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,79
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 44,81</b>

### 92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02200000	R\$ 25,87	R\$ 0,57
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00500000	R\$ 25,93	R\$ 0,13
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,70

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,05000000	R\$ 59,03	R\$ 61,98
					TOTAL Material:	R\$ 61,98

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 21,32	R\$ 0,11
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00500000	R\$ 25,41	R\$ 0,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,24
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 62,92</b>

### 92263 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,25500000	R\$ 25,87	R\$ 6,60
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,06300000	R\$ 25,93	R\$ 1,63

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 8,23
----------------------------------	----------

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,33600000	R\$ 59,03	R\$ 78,86
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,30800000	R\$ 10,82	R\$ 24,97
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,20800000	R\$ 20,32	R\$ 4,23
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	9,23700000	R\$ 3,79	R\$ 35,01
TOTAL Material:						R\$ 143,07

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	R\$ 21,32	R\$ 5,33
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,18000000	R\$ 25,41	R\$ 29,98
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35,31

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 186,61</b>
---------------	-------------------

### 92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,22400000	R\$ 25,87	R\$ 5,79
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05600000	R\$ 25,93	R\$ 1,45
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,24

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,12800000	R\$ 20,32	R\$ 2,60
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,22800000	R\$ 3,79	R\$ 16,02
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,44800000	R\$ 30,73	R\$ 136,69
TOTAL Material:						R\$ 155,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17900000	R\$ 21,32	R\$ 3,82
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,79200000	R\$ 25,41	R\$ 20,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 23,94

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 186,49</b>
---------------	-------------------

### 92265 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,23700000	R\$ 25,87	R\$ 6,13
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,05000000	R\$ 25,93	R\$ 1,30
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 7,43

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,14600000	R\$ 59,03	R\$ 67,65
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,16600000	R\$ 10,82	R\$ 1,80
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,15900000	R\$ 20,32	R\$ 3,23

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,95200000	R\$ 3,79	R\$ 26,35
					TOTAL Material:	R\$ 99,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20200000	R\$ 21,32	R\$ 4,31
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,91100000	R\$ 25,41	R\$ 23,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 27,46
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 133,92</b>

**100382 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00910000	R\$ 21,35	R\$ 0,19
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00620000	R\$ 21,65	R\$ 0,13
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,32

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55600000	R\$ 14,90	R\$ 8,28
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,12000000	R\$ 20,32	R\$ 2,44
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22200000	R\$ 31,51	R\$ 7,00
00004472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,07400000	R\$ 39,37	R\$ 2,91
					TOTAL Material:	R\$ 20,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07300000	R\$ 21,32	R\$ 1,56
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11600000	R\$ 25,41	R\$ 2,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,51
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,46</b>

**96542 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,05600000	R\$ 25,87	R\$ 1,45
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,01400000	R\$ 25,93	R\$ 0,36
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	0,31500000	R\$ 59,03	R\$ 18,59
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00955000	R\$ 10,02	R\$ 0,10
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,21800000	R\$ 10,82	R\$ 13,18
00020247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,00900000	R\$ 22,50	R\$ 0,20
00005073	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,00800000	R\$ 20,71	R\$ 0,17
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01500000	R\$ 25,08	R\$ 0,38

00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,72200000	R\$ 3,79	R\$ 2,74
					TOTAL Material:	R\$ 35,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73100000	R\$ 21,32	R\$ 15,58
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,71800000	R\$ 25,41	R\$ 43,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 59,23
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 96,40</b>

**91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003080	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	SINAPI	CJ	1,00000000	R\$ 75,00	R\$ 75,00
					TOTAL Material:	R\$ 75,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00200000	R\$ 24,66	R\$ 24,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50100000	R\$ 20,77	R\$ 10,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 35,12
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 110,12</b>

**91307 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003090	FECHADURA ESPELHO PARA PORTA INTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 40 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO INTERNA	SINAPI	CJ	1,00000000	R\$ 66,94	R\$ 66,94
					TOTAL Material:	R\$ 66,94

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,76700000	R\$ 24,66	R\$ 18,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38400000	R\$ 20,77	R\$ 7,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,89
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 93,83</b>

**88269 GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012872	GESSEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65



TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65
--------------------	-----------

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95337	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,22
					VALOR:	R\$ 25,55

**93282 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,96	R\$ 20,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,32	R\$ 0,32
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,39
					VALOR:	R\$ 21,35

**93281 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,96	R\$ 20,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,96

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93277	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,32	R\$ 0,32
93278	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
93279	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,30	R\$ 0,30
93280	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,69
					VALOR:	R\$ 21,65

**93277 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_03/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006400	R\$ 5.036,03	R\$ 0,32
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,32
					VALOR:	R\$ 0,32

**93278 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF\_03/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 5.036,03	R\$ 0,07
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,07
					VALOR:	R\$ 0,07

**93279 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF\_03/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036487	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	SINAPI	UN	0,00006000	R\$ 5.036,03	R\$ 0,30
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,30
VALOR:						<b>R\$ 0,30</b>

**93280 GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_03/2016 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,78000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Especiais:						R\$ 0,00
VALOR:						<b>R\$ 0,00</b>

**88270 IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012873	IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95338	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,41	R\$ 0,41
TOTAL Serviço:						R\$ 0,41
VALOR:						<b>R\$ 25,74</b>

**91954 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038113	INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 10,18	R\$ 10,18
TOTAL Material:						R\$ 10,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R\$ 21,78	R\$ 6,90
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31700000	R\$ 27,82	R\$ 8,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,72
VALOR:						<b>R\$ 25,90</b>

**91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038112	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 7,81	R\$ 7,81

TOTAL Material:	R\$ 7,81
-----------------	----------

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R\$ 21,78	R\$ 5,05
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,23200000	R\$ 27,82	R\$ 6,45
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,50
VALOR:						<b>R\$ 19,31</b>

#### 88441 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00044503	JARDINEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,77	R\$ 12,77
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,77

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95390	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA JARDINEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,07	R\$ 0,07
TOTAL Serviço:						R\$ 0,07
VALOR:						<b>R\$ 21,52</b>

#### 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUMNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 109,89	R\$ 109,89
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 17,64	R\$ 35,28
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	R\$ 131,09	R\$ 3,99
TOTAL Material:						R\$ 149,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	R\$ 24,98	R\$ 9,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	R\$ 20,77	R\$ 3,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,59
VALOR:						<b>R\$ 162,75</b>

#### S11477 Lançamento de concreto usinado, bombeado, para infraestrutura, incluindo colocação, adensamento e acabamento (m3)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,36000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	1,22000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Geral:						R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------

88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	R\$ 25,74	R\$ 9,27
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,22000000	R\$ 20,77	R\$ 25,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 34,61
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 34,61</b>

#### 99062 MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF\_10/2018 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,00340000	R\$ 20,32	R\$ 0,07
					TOTAL Material:	R\$ 0,07
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03230000	R\$ 21,32	R\$ 0,69
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06450000	R\$ 25,41	R\$ 1,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,33
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 2,40</b>

#### 88274 MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004755	MARMORISTA / GRANITEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95341	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,28	R\$ 0,28
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,28
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,61</b>

#### 5952 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF\_07/2016 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,84	R\$ 20,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,84
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95114	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 2,05	R\$ 2,05
95115	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,47	R\$ 0,47
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,52
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 23,36</b>

**5795 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF\_07/2016 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,84	R\$ 20,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 20,84

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95114	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 2,05	R\$ 2,05
95115	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,47	R\$ 0,47
53863	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF_07/2016	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 2,56	R\$ 2,56
TOTAL Serviço:						R\$ 5,08
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,92</b>

**95114 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - DEPRECIÇÃO. AF\_07/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041898	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,00006400	R\$ 32.070,67	R\$ 2,05
TOTAL Equipamento:						R\$ 2,05
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,05</b>

**95115 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - JUROS. AF\_07/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041898	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 32.070,67	R\$ 0,47
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,47
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 0,47</b>

**53863 MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - MANUTENÇÃO. AF\_07/2016 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00041898	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMATICO MANUAL, PESO DE 28 KG, COM SILENCIADOR	SINAPI	UN	0,00008000	R\$ 32.070,67	R\$ 2,57
TOTAL Equipamento:						R\$ 2,57
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2,56</b>

**102274 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF\_01/2021 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,84	R\$ 20,84
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 20,84

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102270	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIÇÃO. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,90	R\$ 0,90
102271	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,20	R\$ 0,20
TOTAL Serviço:						R\$ 1,10
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 21,94</b>

**102275 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF\_01/2021 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88298	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,84	R\$ 20,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,84

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102270	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIÇÃO. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,90	R\$ 0,90
102271	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,20	R\$ 0,20
102272	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,12	R\$ 1,12
102273	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,22
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 23,06</b>

**102270 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIÇÃO. AF\_01/2021 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	SINAPI	UN	0,00006400	R\$ 14.066,80	R\$ 0,90
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,90
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,90</b>

**102271 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF\_01/2021 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 14.066,80	R\$ 0,21
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,21
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,20</b>

**102272 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF\_01/2021 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040703	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORÇA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	SINAPI	UN	0,00008000	R\$ 14.066,80	R\$ 1,13
					TOTAL Equipamento:	R\$ 1,13
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 1,12</b>

**102273 MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_01/2021 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,70000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Especiais:	R\$ 0,00
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,00</b>

**87529 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 25MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47000000	R\$ 25,74	R\$ 12,10
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	R\$ 20,77	R\$ 3,55

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,65
--	-----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88630 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,02750000	R\$ 475,43	R\$ 13,07
TOTAL Serviço:					R\$ 13,07
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 28,72</b>

### 100308 MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370 ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043484 EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,20	R\$ 1,20
00037372 EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043460 FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,85	R\$ 0,85
00037373 SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371 TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 8,67

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034794 MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,27	R\$ 18,27
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,27

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100298 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,58	R\$ 0,58
TOTAL Serviço:					R\$ 0,58
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 27,52</b>

### 92510 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)

Equipamento	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010749 LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	UNXME	0,39700000	R\$ 17,75	R\$ 7,05
TOTAL Equipamento:					R\$ 7,05

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,02	R\$ 0,10
00040270 VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	SINAPI	M	0,03800000	R\$ 126,05	R\$ 4,79
TOTAL Material:					R\$ 4,89

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12600000	R\$ 21,32	R\$ 2,69
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,68700000	R\$ 25,41	R\$ 17,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,15

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92267 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,57700000	R\$ 62,92	R\$ 36,30
TOTAL Serviço:					R\$ 36,30
<b>VALOR:</b>					<b>R\$ 68,39</b>

**92415 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	UNXME	0,19600000	R\$ 15,31	R\$ 3,00
00040287	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	R\$ 5,89	R\$ 4,62
00040275	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	UNXME	0,39300000	R\$ 16,00	R\$ 6,29
					TOTAL Equipamento:	R\$ 13,91

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,02	R\$ 0,10
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	R\$ 25,08	R\$ 0,48
					TOTAL Material:	R\$ 0,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20600000	R\$ 21,32	R\$ 4,39
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12500000	R\$ 25,41	R\$ 28,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 32,98

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,52500000	R\$ 186,61	R\$ 97,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 97,97
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 145,44</b>

**92451 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	R\$ 10,02	R\$ 0,10
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04900000	R\$ 25,08	R\$ 1,23
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,47400000	R\$ 21,05	R\$ 9,98
					TOTAL Material:	R\$ 11,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20500000	R\$ 21,32	R\$ 4,37
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,12000000	R\$ 25,41	R\$ 28,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 32,83

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92272	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020	SINAPI	M	1,81600000	R\$ 44,81	R\$ 81,37
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,62600000	R\$ 133,92	R\$ 83,83
					TOTAL Serviço:	R\$ 165,20
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 209,34</b>

**88281 MOTORISTA DE BASCULANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86



00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00020020	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 23,82	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 23,82

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95346	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE BASCULANTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,14	
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,14

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 31,45</b>
---------------	------------------

### 88282 MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004093	MOTORISTA DE CAMINHAO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,93	
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,93

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
95347	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MOTORISTA DE CAMINHÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,13	
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,13

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 30,55</b>
---------------	------------------

### S00202 Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes (m)

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,60000000	R\$ 0,00	
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,40000000	R\$ 0,00	
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I01567	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 11cm (0,0055 m³/m)	ORSE	m	1,00000000	R\$ 30,00	
					TOTAL Material:	R\$ 30,00

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 25,41	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	R\$ 20,77	
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,56

VALOR: R\$ 53,56

**S00199 Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar (m2)**

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00202	Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 11cm com abertura de encaixes	ORSE	m	0,95000000	R\$ 53,56	R\$ 50,88
					TOTAL Serviço:	R\$ 50,88
					VALOR:	R\$ 50,88

**S00211 Madeiramento em massaranduba/madeira de lei, tesoura com vão de 8m a 10 m (un)**

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	10,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	12,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I08877	Madeira massaranduba serrada (peça) 5cm x 14cm (0,007 m³/m)	ORSE	m	26,00000000	R\$ 39,06	R\$ 1.015,56
I02064	Suporte em "U" para fixação do pendural em linhas de tesouras, em barra 4" x 3/16" com parafuso e porca 5/8"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 196,54	R\$ 196,54
					TOTAL Material:	R\$ 1.212,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,00000000	R\$ 25,41	R\$ 254,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,00000000	R\$ 20,77	R\$ 249,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 503,34
					VALOR:	R\$ 1.715,44

**88377 OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037666	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 13,22	R\$ 13,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95389	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,13	R\$ 0,13
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,13
					VALOR:	R\$ 20,84

**88294 OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004234	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95357	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,22
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 24,36</b>

### 88295 OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004253	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 13,22	R\$ 13,22
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95358	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,25	R\$ 0,25
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,25
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 20,96</b>

### 88298 OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63

TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 7,49
--------------------------------	----------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004257	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 13,22	R\$ 13,22
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,22

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95361	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,13	R\$ 0,13
TOTAL Serviço:						R\$ 0,13
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 20,84</b>

### 88297 OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,86	R\$ 0,86
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 7,49

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004230	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 18,03	R\$ 18,03
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,03

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95360	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,24	R\$ 0,24
TOTAL Serviço:						R\$ 0,24
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 25,76</b>

### 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004750	PEDREIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95371	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,41	R\$ 0,41
TOTAL Serviço:						R\$ 0,41

**97735 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³.  
AF\_01/2018 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,42260000	R\$ 25,87	R\$ 10,93
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,31300000	R\$ 25,93	R\$ 8,12
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	13,07150000	R\$ 0,49	R\$ 6,41
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	4,75330000	R\$ 0,81	R\$ 3,85
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 29,31

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001358	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 x 1100 MM, E = 17 MM	SINAPI	M2	1,31120000	R\$ 59,03	R\$ 77,40
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,05670000	R\$ 10,02	R\$ 0,57
00020247	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,26190000	R\$ 22,50	R\$ 5,89
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,47700000	R\$ 3,79	R\$ 16,97
TOTAL Material:						R\$ 100,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73560000	R\$ 21,32	R\$ 15,68
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,67800000	R\$ 24,66	R\$ 90,70
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,88840000	R\$ 25,74	R\$ 589,15
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	22,88840000	R\$ 20,77	R\$ 475,39
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1.170,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	28,93690000	R\$ 15,16	R\$ 438,68
94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,20000000	R\$ 513,54	R\$ 616,25
TOTAL Serviço:						R\$ 1.054,93
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 2.355,99</b>

**88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,73	R\$ 1,73
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,97	R\$ 1,97
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 10,32
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004783	PINTOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 17,51	R\$ 17,51

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 17,51
--------------------	-----------

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95372 CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,30	R\$ 0,30
TOTAL Serviço:					R\$ 0,30
VALOR:					<b>R\$ 28,13</b>

#### 102234 PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007340 IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	SINAPI	L	0,32570000	R\$ 29,81	R\$ 9,71
TOTAL Material:					R\$ 9,71
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45290000	R\$ 28,13	R\$ 12,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,74
VALOR:					<b>R\$ 22,45</b>

#### 91296 PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002432 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 18,19	R\$ 54,57
00011055 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	SINAPI	UN	19,80000000	R\$ 0,11	R\$ 2,18
00004962 PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 700 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 213,42	R\$ 213,42
TOTAL Material:					R\$ 270,17
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,41400000	R\$ 24,66	R\$ 34,87
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70700000	R\$ 20,77	R\$ 14,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 49,55
VALOR:					<b>R\$ 319,72</b>

#### 91297 PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002432 DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 18,19	R\$ 54,57
00011055 PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	SINAPI	UN	19,80000000	R\$ 0,11	R\$ 2,18
00004964 PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 241,04	R\$ 241,04
TOTAL Material:					R\$ 297,79
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,54600000	R\$ 24,66	R\$ 38,12
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77300000	R\$ 20,77	R\$ 16,06
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 54,18
VALOR:					<b>R\$ 351,97</b>

#### 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,00360000	R\$ 26,71	R\$ 0,10
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00360000	R\$ 33,25	R\$ 0,12
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10200000	R\$ 25,74	R\$ 2,63
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15310000	R\$ 20,77	R\$ 3,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,81
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 6,03</b>

### S11702 Piso em concreto simples despolado, fck = 15 MPa, e = 7 cm - Não inclui formas para juntas de concretagem (m2)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,53000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53000000	R\$ 25,74	R\$ 13,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,64

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S11480	Concreto simples usinado fck=15mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	ORSE	m3	0,07000000	R\$ 528,65	R\$ 37,01
					TOTAL Serviço:	R\$ 37,01
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 50,65</b>

### 5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 (CHI)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,36	R\$ 24,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,36

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,23	R\$ 24,23
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 6,40	R\$ 6,40
					TOTAL Serviço:	R\$ 30,63
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 54,99</b>

### 5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 (CHP)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88294	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,36	R\$ 24,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,36
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88857	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 24,23	R\$ 24,23
88858	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 6,40	R\$ 6,40
5664	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 30,29	R\$ 30,29
53786	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 49,30	R\$ 49,30
					TOTAL Serviço:	R\$ 110,22
					VALOR:	R\$ 134,58

**88857 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00005600	R\$ 432.774,36	R\$ 24,24
					TOTAL Equipamento:	R\$ 24,24
					VALOR:	R\$ 24,23

**88858 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - JUROS. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 432.774,36	R\$ 6,41
					TOTAL Equipamento:	R\$ 6,41
					VALOR:	R\$ 6,40

**5664 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MANUTENÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036531	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	SINAPI	UN	0,00007000	R\$ 432.774,36	R\$ 30,29
					TOTAL Equipamento:	R\$ 30,29
					VALOR:	R\$ 30,29

**53786 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2014 (H)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	SINAPI	L	8,53000000	R\$ 5,78	R\$ 49,30
					TOTAL Material:	R\$ 49,30
					VALOR:	R\$ 49,30



**87247 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,06	R\$ 9,68
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,06160000	R\$ 37,90	R\$ 40,23
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R\$ 6,22	R\$ 1,50
TOTAL Material:						R\$ 51,41

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47390000	R\$ 25,61	R\$ 12,14
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16100000	R\$ 20,77	R\$ 3,34
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,48

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 66,89</b>
---------------	------------------

**87248 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,06	R\$ 9,68
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05710000	R\$ 37,90	R\$ 40,06
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R\$ 6,22	R\$ 1,50
TOTAL Material:						R\$ 51,24

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24110000	R\$ 25,61	R\$ 6,17
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12900000	R\$ 20,77	R\$ 2,68
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,85

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 60,09</b>
---------------	------------------

**87246 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF\_02/2023\_PE (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	9,13250000	R\$ 1,06	R\$ 9,68
00001287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,08100000	R\$ 37,90	R\$ 40,97
00034357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,24100000	R\$ 6,22	R\$ 1,50
TOTAL Material:						R\$ 52,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,67970000	R\$ 25,61	R\$ 17,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18930000	R\$ 20,77	R\$ 3,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 21,34

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 73,49</b>
---------------	------------------

**S05103 Regularização Manual (m2)**

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,30000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Geral:						R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	R\$ 20,77	R\$ 6,23
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,23

VALOR:	R\$ 6,23
--------	----------

**91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF\_08/2015 (CHI)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,76	R\$ 25,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,09
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,02	R\$ 0,02
TOTAL Serviço:						R\$ 0,11

VALOR:	R\$ 25,87
--------	-----------

**91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF\_08/2015 (CHP)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88297	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 25,76	R\$ 25,76
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 25,76

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91688	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,09
91689	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,02	R\$ 0,02
91690	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
91691	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL Serviço:						R\$ 0,17

VALOR:	R\$ 25,93
--------	-----------

**91688 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00007200	R\$ 1.376,67	R\$ 0,10
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,10

VALOR:	R\$ 0,09
--------	----------

**91689 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00001480	R\$ 1.376,67	R\$ 0,02
TOTAL Equipamento:						R\$ 0,02

VALOR:	R\$ 0,02
--------	----------

**91690 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

00014618	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	SINAPI	UN	0,00005000	R\$ 1.376,67	R\$ 0,07
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,07
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,06</b>

**91691 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_08/2015 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	1,36000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Especiais:	R\$ 0,00
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,00</b>

**88315 SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006110	SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,65	R\$ 16,65
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,65

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95377	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,22
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,55</b>

**280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (h)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
EC373700	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434910	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373720	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC434670	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373730	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EC373710	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 0,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 20,77	R\$ 20,77
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,77

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
295378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDOP	H	1,00000000	R\$ 0,46	R\$ 0,46

TOTAL Serviço:	R\$ 0,46
<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 21,23</b>

### 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,33	R\$ 1,33
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,61	R\$ 0,61
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,56

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00006111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 11,92	R\$ 11,92
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95378	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,29	R\$ 0,29
TOTAL Serviço:						R\$ 0,29
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 20,77</b>

### 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	R\$ 4,00	R\$ 0,13
00044945	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 8,00	R\$ 8,00
TOTAL Material:						R\$ 8,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08450000	R\$ 24,98	R\$ 2,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02660000	R\$ 20,77	R\$ 0,55
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 2,66
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 10,79</b>

### 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038094	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 3,31	R\$ 3,31
00038099	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 1,72	R\$ 1,72
TOTAL Material:						R\$ 5,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R\$ 21,78	R\$ 2,79
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12800000	R\$ 27,82	R\$ 3,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,35
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 11,38</b>

**88323 TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,43	R\$ 1,43
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,49	R\$ 0,49
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
TOTAL Encargos Complementares:						R\$ 8,54

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012869	TELHADOR (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 16,45	R\$ 16,45
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,45

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95385	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
TOTAL Serviço:						R\$ 0,22

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,21</b>
---------------	------------------

**94207 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00690000	R\$ 21,35	R\$ 0,15
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00500000	R\$ 21,65	R\$ 0,11
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,26

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	SINAPI	CJ	1,27000000	R\$ 0,36	R\$ 0,46
00004302	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	SINAPI	UN	1,27000000	R\$ 5,40	R\$ 6,86
00007194	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	SINAPI	M2	1,27500000	R\$ 41,45	R\$ 52,85
TOTAL Material:						R\$ 60,17

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	R\$ 20,77	R\$ 3,12
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	R\$ 25,21	R\$ 2,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 6,02

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 66,45</b>
---------------	------------------

**91999 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,38	R\$ 11,38
TOTAL Material:						R\$ 11,38

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24200000	R\$ 21,78	R\$ 5,27
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24200000	R\$ 27,82	R\$ 6,73

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,00
--	-----------

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 23,38</b>
---------------	------------------

**92007 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 11,38	R\$ 22,76
TOTAL Material:					R\$ 22,76	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	R\$ 21,78	R\$ 9,17
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42100000	R\$ 27,82	R\$ 11,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,88	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 43,64</b>
---------------	------------------

**92015 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00038102	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 11,38	R\$ 34,14
TOTAL Material:					R\$ 34,14	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 21,78	R\$ 13,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	R\$ 27,82	R\$ 16,69
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 29,76	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 63,90</b>
---------------	------------------

**86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	R\$ 4,00	R\$ 0,08
00013415	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 103,97	R\$ 103,97
TOTAL Material:					R\$ 104,05	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	R\$ 24,98	R\$ 2,40
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	R\$ 20,77	R\$ 0,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 3,03	

<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 107,08</b>
---------------	-------------------

**92543 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M2)**

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00640000	R\$ 21,35	R\$ 0,14
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00460000	R\$ 21,65	R\$ 0,10
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,24	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00040568	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,03000000	R\$ 20,48	R\$ 0,61

00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,63400000	R\$ 31,51	R\$ 19,98
					TOTAL Material:	R\$ 20,59

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06500000	R\$ 21,32	R\$ 1,39
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800000	R\$ 25,41	R\$ 3,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,39
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 25,22</b>

### S00234 Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm (m2)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,22000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
PGJ.SE.GE-00001	ITEM DE ENCARGOS COMPLEMENTARES INCLUÍDO JUNTAMENTE COM A MÃO-DE-OBRA SINAPI	Composições	un	0,22000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Geral:	R\$ 0,00

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01607S	Conjunto arruelas de vedacao 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metalica e uma arruela pvc - conicas)	ORSE	cj	1,42000000	R\$ 0,34	R\$ 0,48
I04299S	Parafuso zincado rosca soberba, cabeça sextavada, 5/16 " x 110 mm, para fixacao de telha em madeira	ORSE	un	1,42000000	R\$ 1,80	R\$ 2,56
I02193	Telha fibrocimento ondulada, dim: 2,44 x 0,50m, esp=4 mm, s/ acessorios	ORSE	m2	1,17000000	R\$ 23,90	R\$ 27,96
					TOTAL Material:	R\$ 31,00

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R\$ 25,41	R\$ 5,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R\$ 20,77	R\$ 4,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,16
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 41,16</b>

### 88321 TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,79	R\$ 0,79
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,06	R\$ 0,06
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,20

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007153	TECNICO EM LABORATORIO E CAMPO DE CONSTRUCAO CIVIL (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 34,29	R\$ 34,29
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,29

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95383	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO DE LABORATÓRIO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,33	R\$ 0,33
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,33
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 36,82</b>

### 86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

00006138	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 11,99	R\$ 11,99
00010422	BACIA SANITÁRIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, SIFAO APARENTE, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 453,69	R\$ 453,69
00004384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	SINAPI	UN	2,00000000	R\$ 23,79	R\$ 47,58
00037329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,08810000	R\$ 131,09	R\$ 11,55
					TOTAL Material:	R\$ 524,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,77910000	R\$ 24,98	R\$ 19,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43840000	R\$ 20,77	R\$ 9,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 28,57
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 553,38</b>

#### 90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 (CHI)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,40	R\$ 0,40
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,09
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,49
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,49</b>

#### 90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 (CHP)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90582	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,40	R\$ 0,40
90583	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,09	R\$ 0,09
90584	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,32	R\$ 0,32
90585	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,81
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,81</b>

#### 90582 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIÇÃO. AF\_06/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00012800	R\$ 3.202,60	R\$ 0,41
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,41
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,40</b>

#### 90583 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF\_06/2015 (H)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00002960	R\$ 3.202,60	R\$ 0,09
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,09
					<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 0,09</b>



**90584 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF\_06/2015 (H)**

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00013896	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	SINAPI	UN	0,00010000	R\$ 3.202,60	R\$ 0,32
					TOTAL Equipamento:	R\$ 0,32
					VALOR:	R\$ 0,32

**90585 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF\_06/2015 (H)**

Especiais		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002705	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	SINAPI	KWH	0,52000000	R\$ 0,00	R\$ 0,00
					TOTAL Especiais:	R\$ 0,00
					VALOR:	R\$ 0,00

**88325 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (H)**

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00037370	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 4,64	R\$ 4,64
00043489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,24	R\$ 1,24
00037372	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 1,34	R\$ 1,34
00043465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,82	R\$ 0,82
00037373	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,01	R\$ 0,01
00037371	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,63	R\$ 0,63
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 8,68
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00010489	VIDRACEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 12,66	R\$ 12,66
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,66
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
95387	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIDRACEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 0,22	R\$ 0,22
					TOTAL Serviço:	R\$ 0,22
					VALOR:	R\$ 21,56

**86879 VÁLVULA EM PLÁSTICO 1 PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03320000	R\$ 4,00	R\$ 0,13
00006153	VALVULA EM PLASTICO BRANCO PARA TANQUE OU LAVATORIO 1", SEM UNHO E SEM LADRAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 4,70	R\$ 4,70
					TOTAL Material:	R\$ 4,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12320000	R\$ 24,98	R\$ 3,08
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03880000	R\$ 20,77	R\$ 0,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,89
					VALOR:	R\$ 8,72

GEORGE BRITO  
BALBY:846311713  
91

Assinado de forma digital por  
GEORGE BRITO BALBY:84631171391  
Dados: 2024.04.11 11:39:26 -03'00'



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## **ANEXO VI-A – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

À

Procuradoria Geral de Justiça

Ref.: Tomada de Preço n.º /2024

Abertura dos envelopes:

Horário: horas

Apresentamos a Vossa Senhoria a nossa proposta de preços, detalhada nos documentos anexos, para execução da obra de que trata a Concorrência n.º /20\_\_, conforme especificações constantes do ANEXO xx de seu Edital.

02. Os prazos por nós indicados são os que se seguem:

- a) prazo de validade da proposta:..... (.....) dias;
- b) prazo de execução dos serviços:..... (.....) meses;
- c) prazo para início da obra:..... (.....) dias; e
- d) prazo de garantia dos serviços:..... (.....) anos.

Observação: atentar para os prazos previstos no Edital.



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

Para tanto, nos propomos a executar os serviços pelos preços unitários constantes da planilha de quantitativos e preços unitários anexa e pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

Os dados da nossa empresa são:

- a) Razão Social: \_\_\_\_\_;
- b) CNPJ n.º: \_\_\_\_\_;
- c) Inscrição Estadual n.º: \_\_\_\_\_;
- d) Endereço: \_\_\_\_\_;
- e) CEP: \_\_\_\_\_;
- f) Cidade: \_\_\_\_\_;
- g) Estado: \_\_\_\_\_;
- h) Fone: \_\_\_\_\_;
- i) Fax (se houver): \_\_\_\_\_;
- j) E-mail: \_\_\_\_\_.

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura e carimbo

(do representante legal)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante.

**ANEXO VI-B  
MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA/ORÇAMENTO SINTÉTICO**

TIMBRE DA EMPRESA

DADOS DA EMPRESA E DATA DA PROPOSTA

PROPOSTA DE PREÇOS (ORÇAMENTO SINTÉTICO)

OBRA: Ampliação do prédio sede da Promotoria de Pinheiro/MA.  
LOCAL: Pinheiro/MA.

DATA:           Mês/Ano

ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE	PREÇO			
				UNITÁRIO MÃO DE OBRA	UNITÁRIO MATERIAL	UNITÁRIO TOTAL	TOTAL
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
01.1	SASADSADSADSADASDDAD	m <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.2	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	und.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01.3	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	m <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<b>TOTAL DO ITEM</b>						<b>0,00</b>
	<b>TOTAL GERAL</b>						<b>0,00</b>

Material e Equipamentos: R\$ xxx.xxx,xx – xx,xx%

Mão de obra: R\$ xxx.xxx,xx – xx,xx%

*Assinaturas de responsáveis técnicos*





## COMPOSIÇÃO DO BDI

<b>OBRA:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>DATA :</b> 10/04/2024	<b>L.S. Hora:</b> 85,68%
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Reforma da sede das Promotorias de Pinheiro.	<b>BDI :</b> 25,22%	<b>L.S. Mês:</b> 49,33%
<b>LOCAL:</b>	Rua Odilon Soares. S/N. Centro. Pinheiro/MA.	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>CLIENTE:</b>	Seção de Projetos - Procuradoria Geral de Justiça do Maranhão.	CAEMA	2019/12
<b>UNIDADES:</b>	58.19m2	CAERN	2023/11 COM DESONERAÇÃO
<b>VALOR POR UNIDADE:</b>	R\$ 4.903,16	COMPESA	2023.2 COM DESONERAÇÃO
		DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO
		EMOP	2024/02
		GOINFRA	T235 2023/12 COM DESONERAÇÃO
		GOINFRA	T232 2023/12 COM DESONERAÇÃO
		INSDIPONÍ	2021/06 - São Luís
		IOPEs	2024/01
		ORSE	2024/01
		SCO	2024/02
		SEDOP	2024/02 COM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SETOP	2023/10 - Central COM DESONERAÇÃO
		SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO
		SICRO	2023/10 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2024/02 COM DESONERAÇÃO
		SIURB	2023/07 COM DESONERAÇÃO
		SP	2024/01
		SP Obras	193 COM DESONERAÇÃO
		SUDECAP	2023/10 COM DESONERAÇÃO
		Composição	PRÓPRIA

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Benefício</b>	
L	Lucro	6,16%
S + G	Garantia/seguros	0,80%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,96%</b>

	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	<b>TOTAL</b>	<b>4,56%</b>

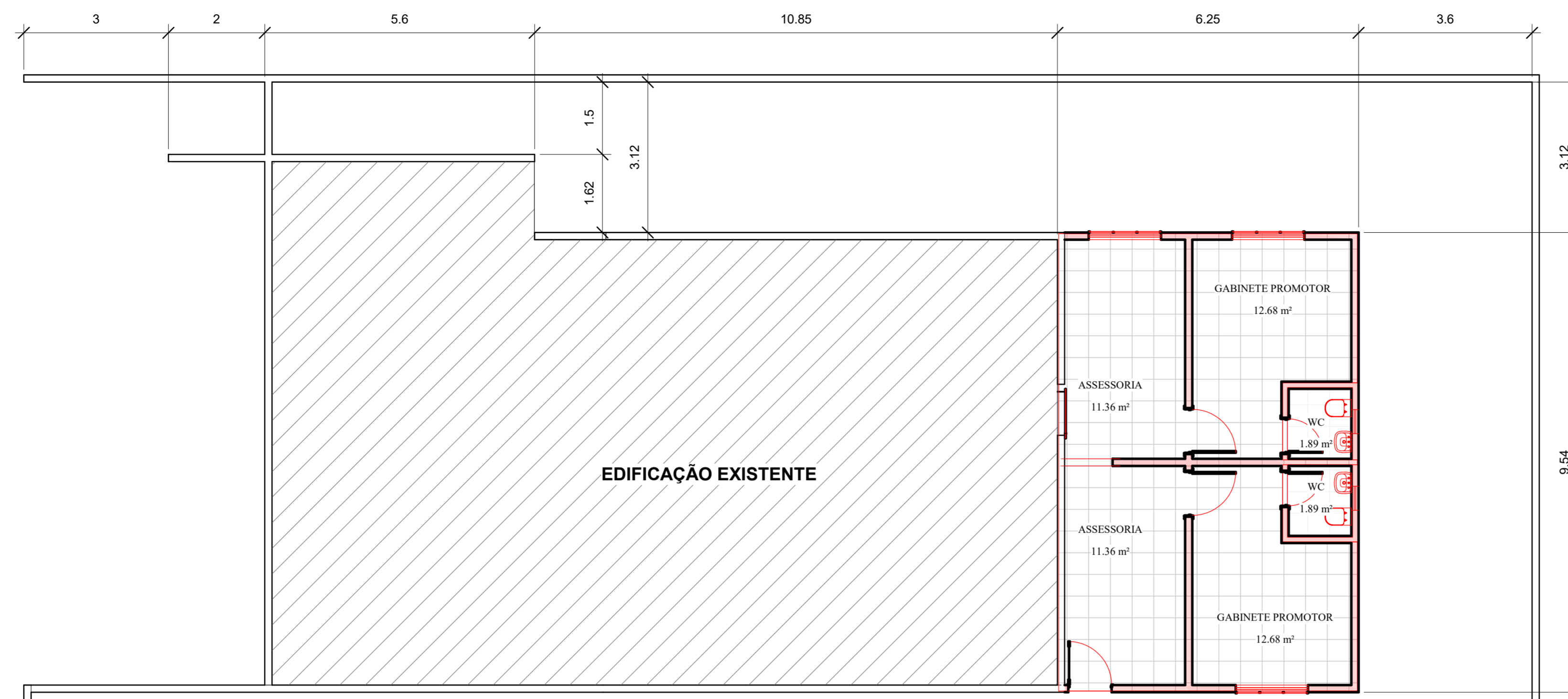
I	<b>Impostos</b>	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	ISS	2,50%
	CPRB	4,50%
	<b>TOTAL</b>	<b>10,65%</b>

**BDI = 25,22%**

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

**GEORGE BRITO** Assinado de forma digital  
por GEORGE BRITO  
**BALBY:846311** BALBY:84631171391  
**71391** Dados: 2024.04.11  
11:36:21 -03'00'

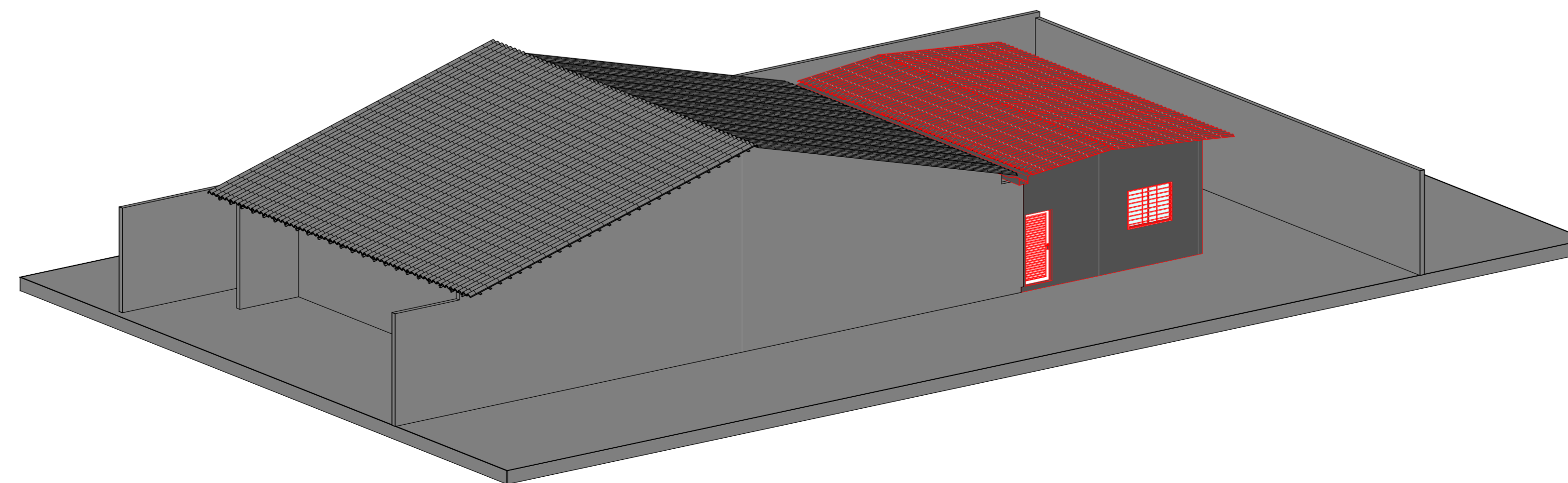




**1** IMPLANTAÇÃO E AMPLIAÇÃO  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO  
- MA

**LEGENDA:**

-  PRESERVAR
-  CONSTRUIR



**2** PERSPECTIVA DA AMPLIAÇÃO DA  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO  
- MA



ANEXO VII A

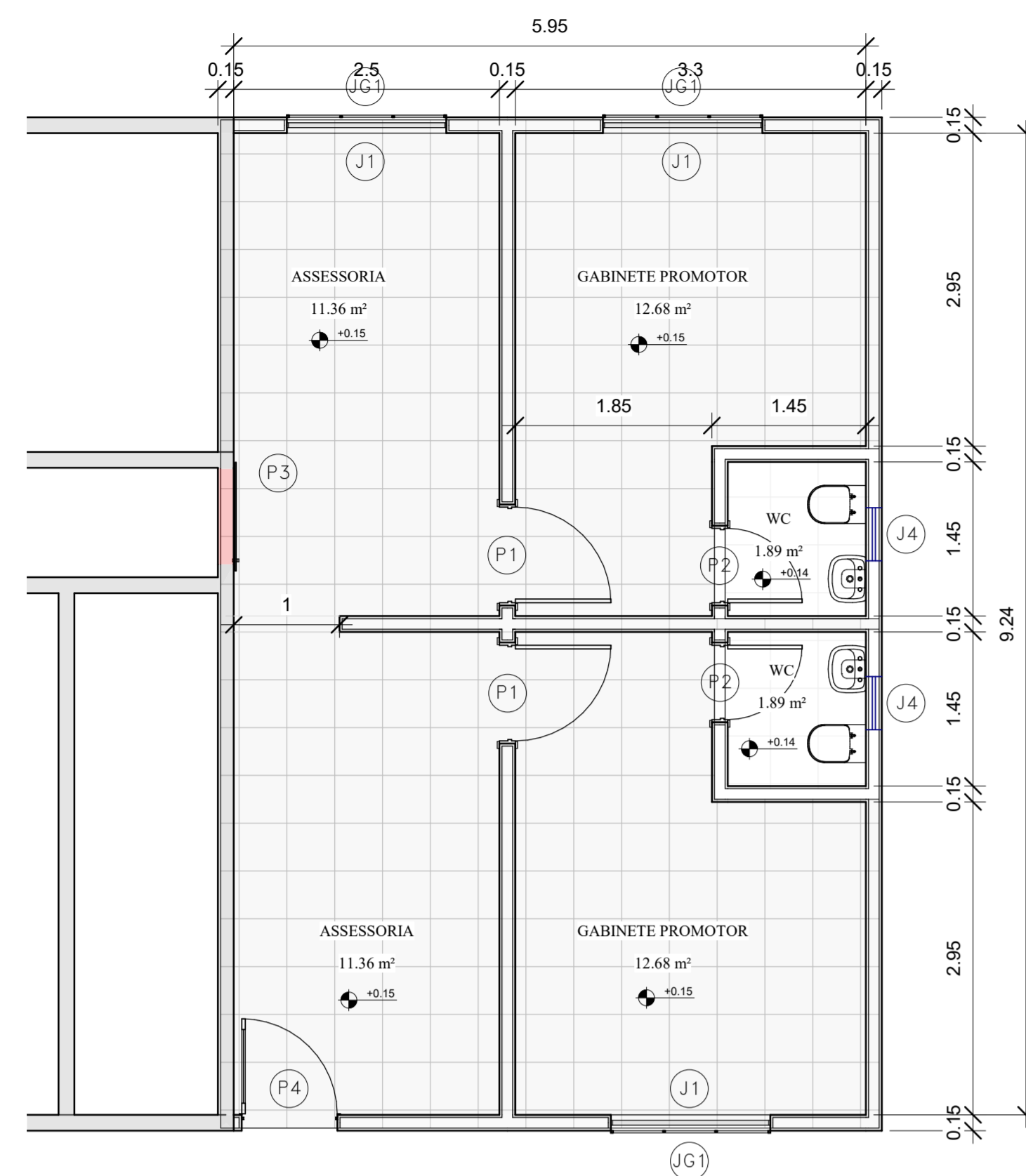


**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**ESTADO DO MARANHÃO**  
Procuradoria Geral de Justiça

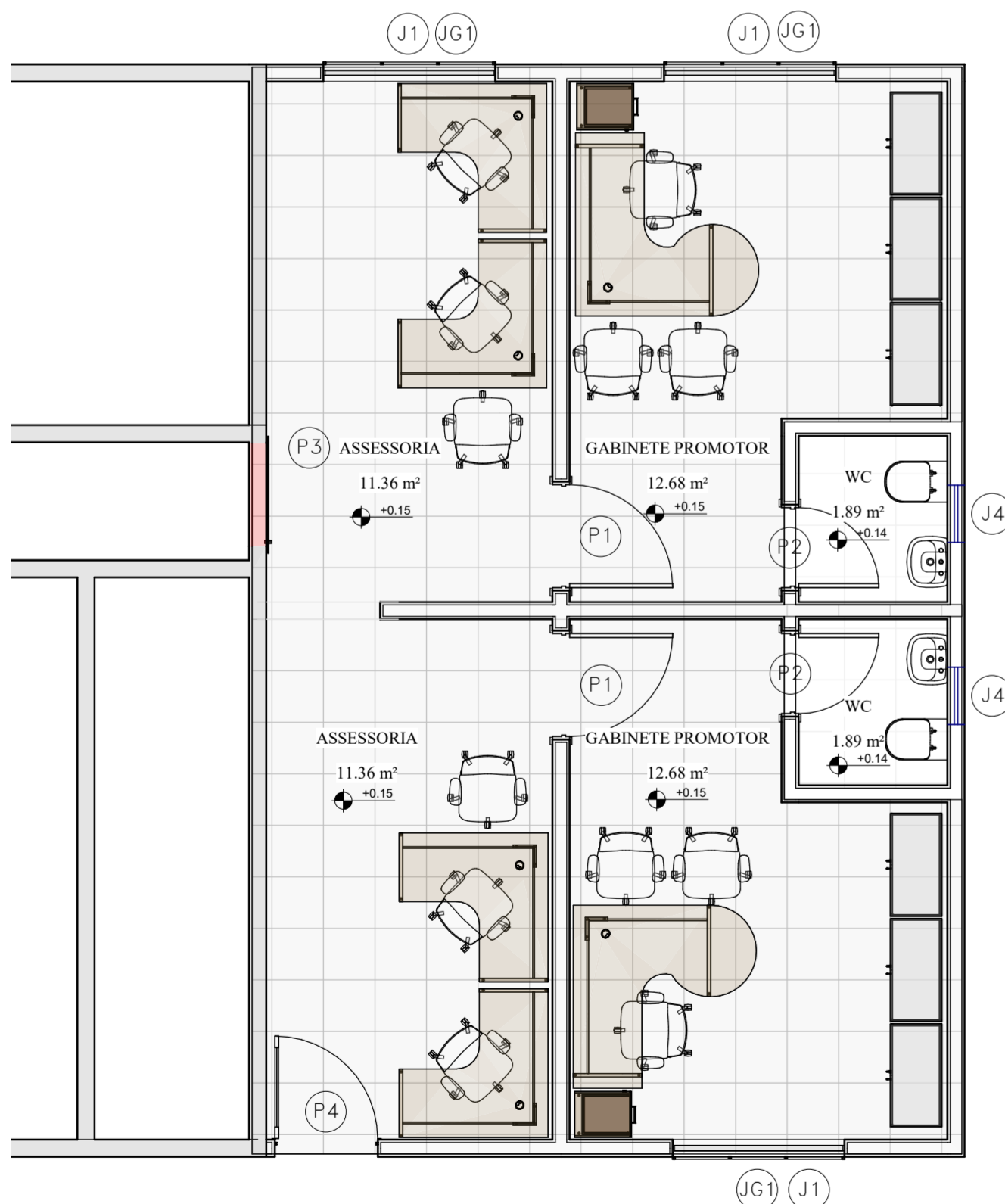
TIPO DE PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE CONSTRUÇÃO		
NOME DO PROJETO: AMPLIAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA		
AUTOR DO PROJETO:  ALBERTO PIRES PINTO FILHO Arquitetura e Urbanismo - CAU A115270-0		
RUA COILON SOARES, 1208, CENTRO - PINHEIRO/MA		ZONA:
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA-PGJ		
TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E PERSPECTIVA 3D		
ÁREA TERRENO: 693,27 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 58,19 m²	ÁREA LIVRE: 0,00 m²
COLABORADOR: Matheus Vieira Pinheiro	RECUBO FRONTAL:	GABARITO
ESCALA: 1 : 75		DATA: 05/04/2024

01/03

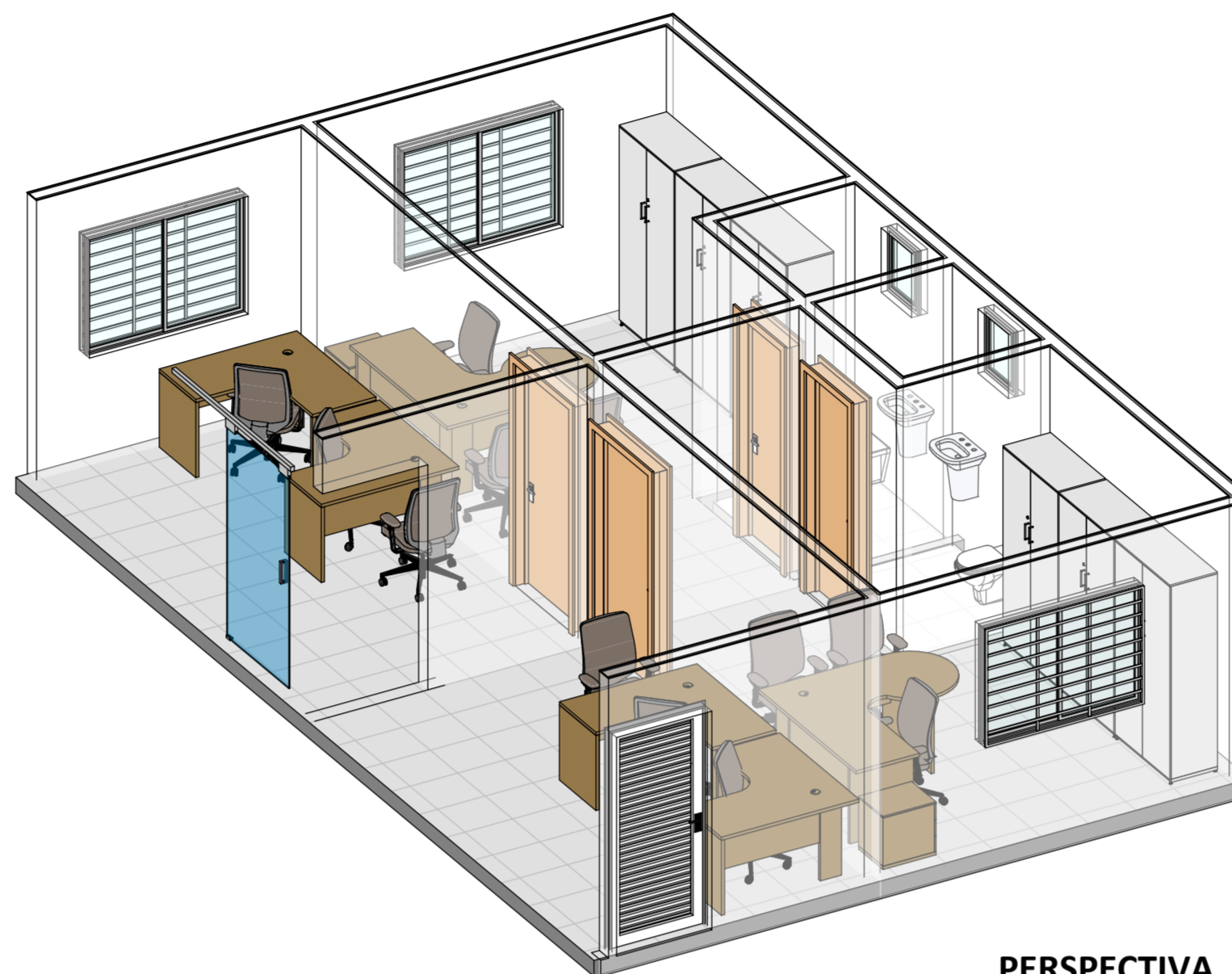




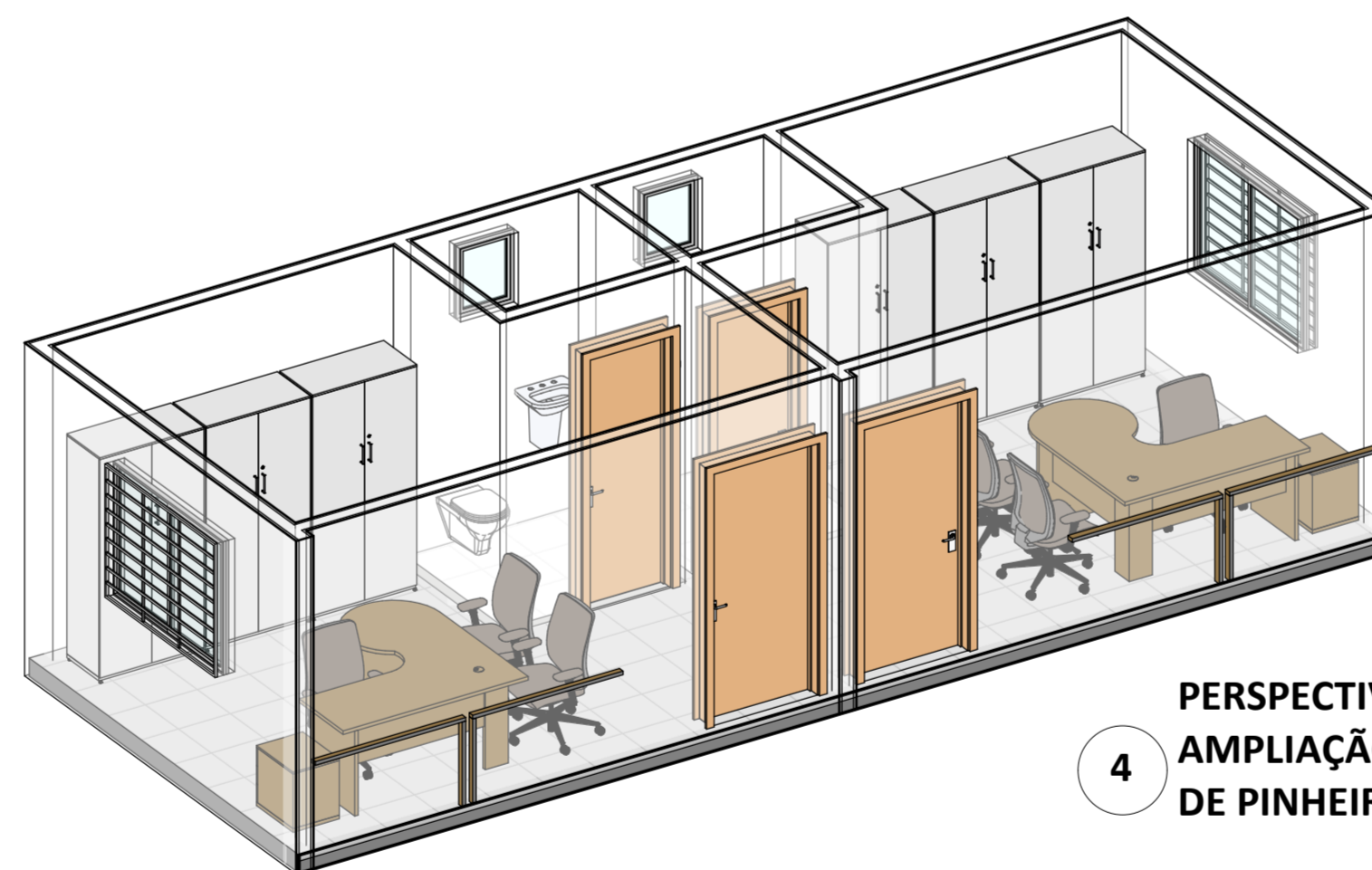
**1 PLANTA BAIXA**  
1:50



**2 PLANTA LAYOUT**  
1:50



**3 PERSPECTIVA 3D DA AMPLIAÇÃO-PROMOTÓRIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA**



**4 PERSPECTIVA 2 3D DA AMPLIAÇÃO-PROMOTÓRIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA**

TABELA MOBILIÁRIO		
Nível	Descrição	Contagem
Terreo	Armário arquivo alto 2 portas- 2,00H x 0,90L x 0,45P	6
Terreo	Cadeira Escritório	12
Terreo	Estação Peninsular- 0,75 x 1,60 x 1,60	2
Terreo	Estação Servidor- 0,75H x 0,60 x 1,30	4
Terreo	Gaveteiro Pedestal_ 0,75H x 0,46L x 0,60P	2
Total geral: 26		

TABELA DE PISOS			
LOCAL (apto, setor, bloco, etc)	Função	Descrição	Área
OUTROS AMBIENTES	Interior	Piso cerâmico 45x45cm Cor Branca, rejunte cinza platina	53.87 m²
WC	Interior	Piso cerâmico 45x45cm Cor Branca, rejunte cinza platina	4.05 m²

PORTAS				
Nº	Descrição	Largura	Altura bruta	Qtd.
1	Porta do tipo abrir em madeira semi-oca laminada com soleira em granito verde ubatuba;	0.9	2.1	2
2	Porta de Abrir Banheiro	0.7	2.1	2
3	Porta do tipo correr em vidro temperado liso	0.9	2.1	1
4	Porta do tipo abrir em alumínio anodizado branco, com soleira em granito verde ubatuba;	0.9	2.1	1
Grand total: 6				

JANELAS					
Nº	Descrição	Largura	Altura	Peitoril	Qtd.
1	Janela do tipo correr (2 folhas) em alumínio anodizado branco e vidro temperado liso fumê 8mm e peitoril em granito verde ubatuba (h=1m);	1.5	1.1	1	3
4	Janela do tipo maxim-ar em alumínio anodizado branco e vidro mini boreal 6mm e peitoril em granito verde ubatuba (h=1,80m);	0.5	0.6	1.8	2
G1	Grade em ferro em barra chata fixa, inserida no vão da esquadria (parte externa), acabamento em pintura esmalte sintético brilhante a base d'água na cor branca;	1.5	1.1	1	3
Total Geral: 8					

TABELA DE AMBIENTES		
Nome	Área	Perímetro
GABINETE PROMOTOR	12.68 m²	15.69
GABINETE PROMOTOR	12.68 m²	15.69
WC	1.89 m²	5.5
WC	1.89 m²	5.5
ASSESSORIA	11.36 m²	14.09
ASSESSORIA	11.36 m²	14.09
Total geral: 6	51.85 m²	

**ANEXO VII A**

**02/03**



**MINISTÉRIO PÚBLICO  
ESTADO DO MARANHÃO**  
Procuradoria Geral de Justiça

TIPO DE PROJETO:  
PROJETO ARQUITETÔNICO DE CONSTRUÇÃO

NOME DO PROJETO: AMPLIAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA

AUTOR DO PROJETO:  
ALBERTO PIRES PINTO FILHO  
Arquitetura e Urbanismo - CAU A115270-0

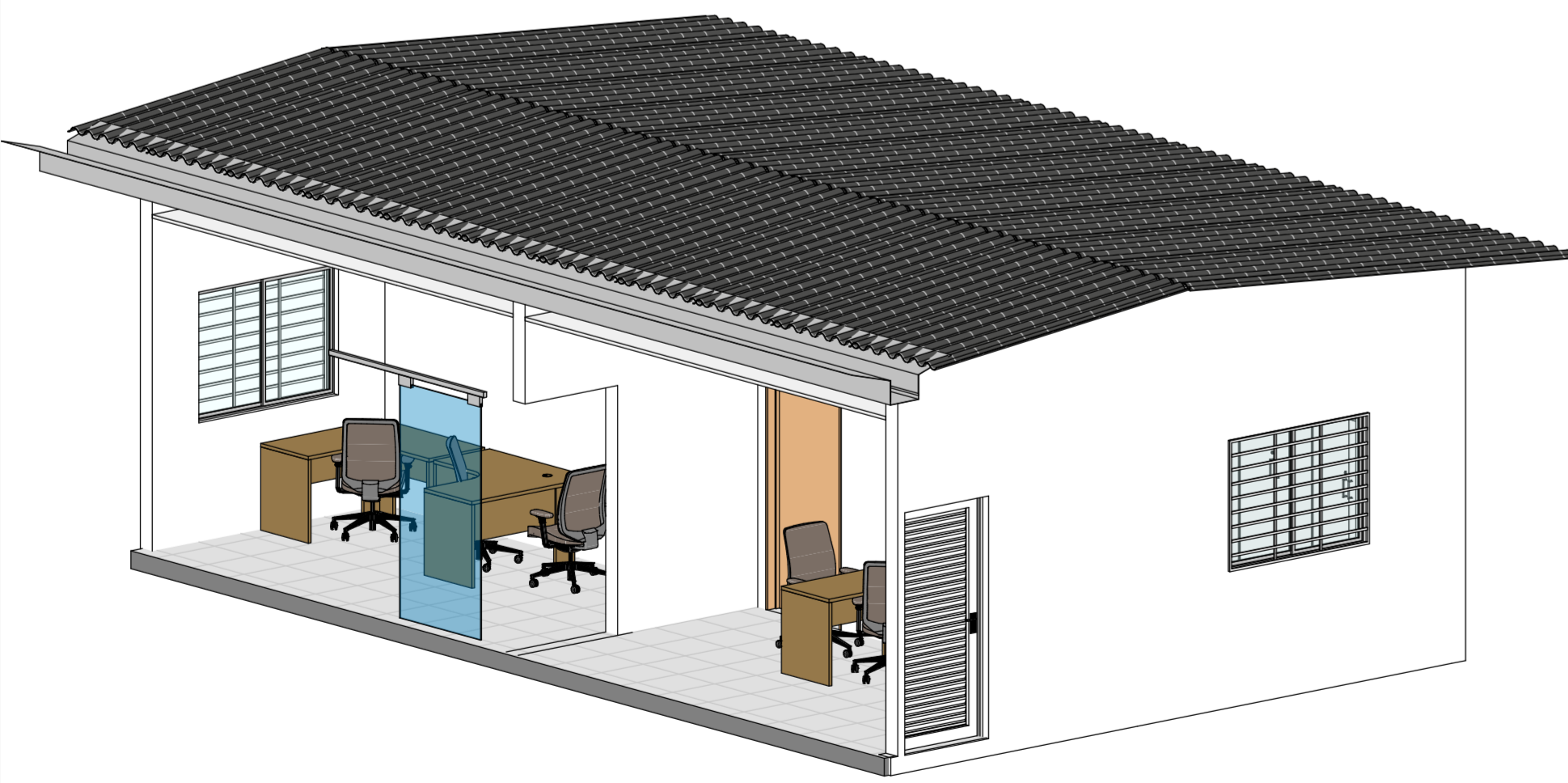
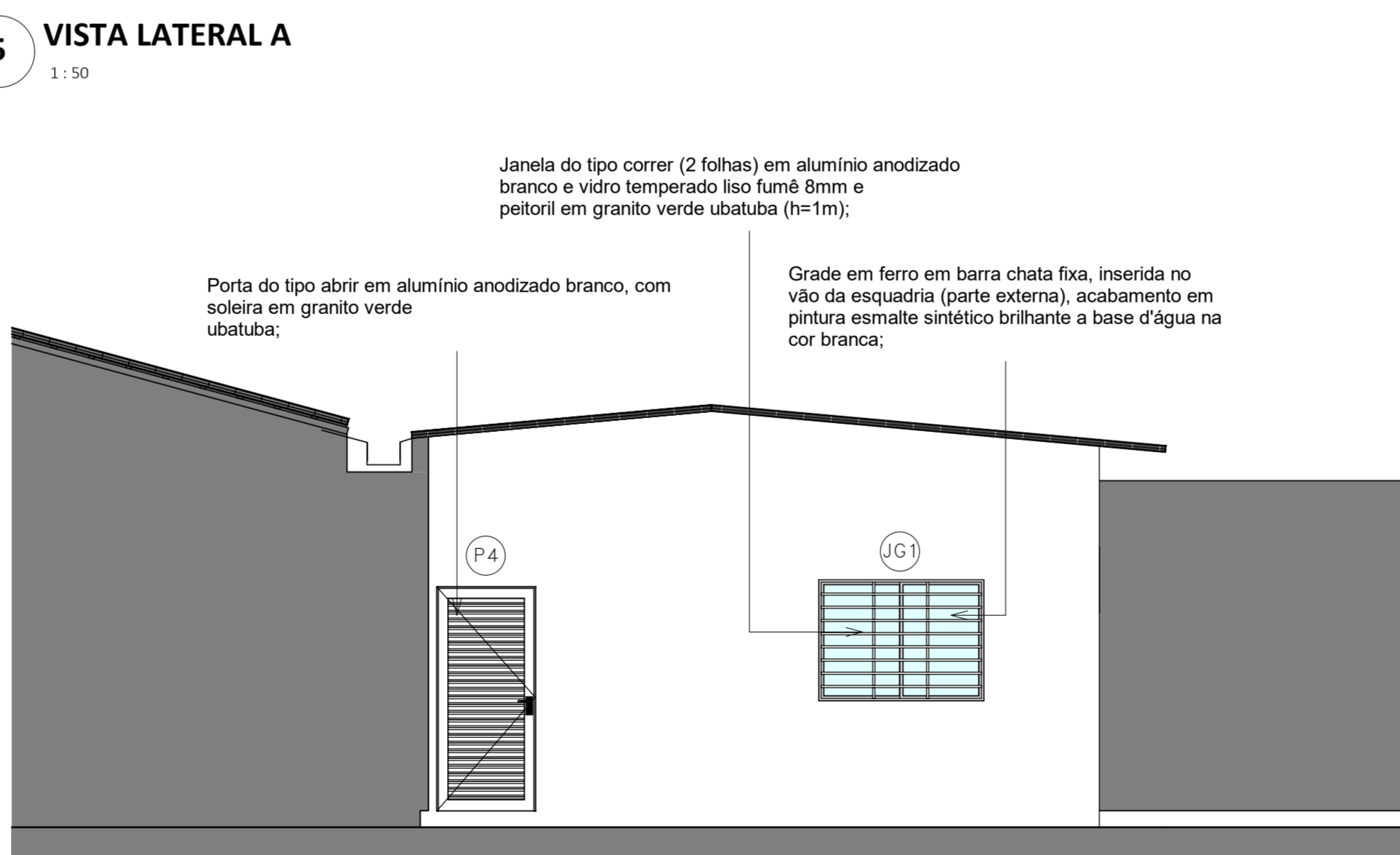
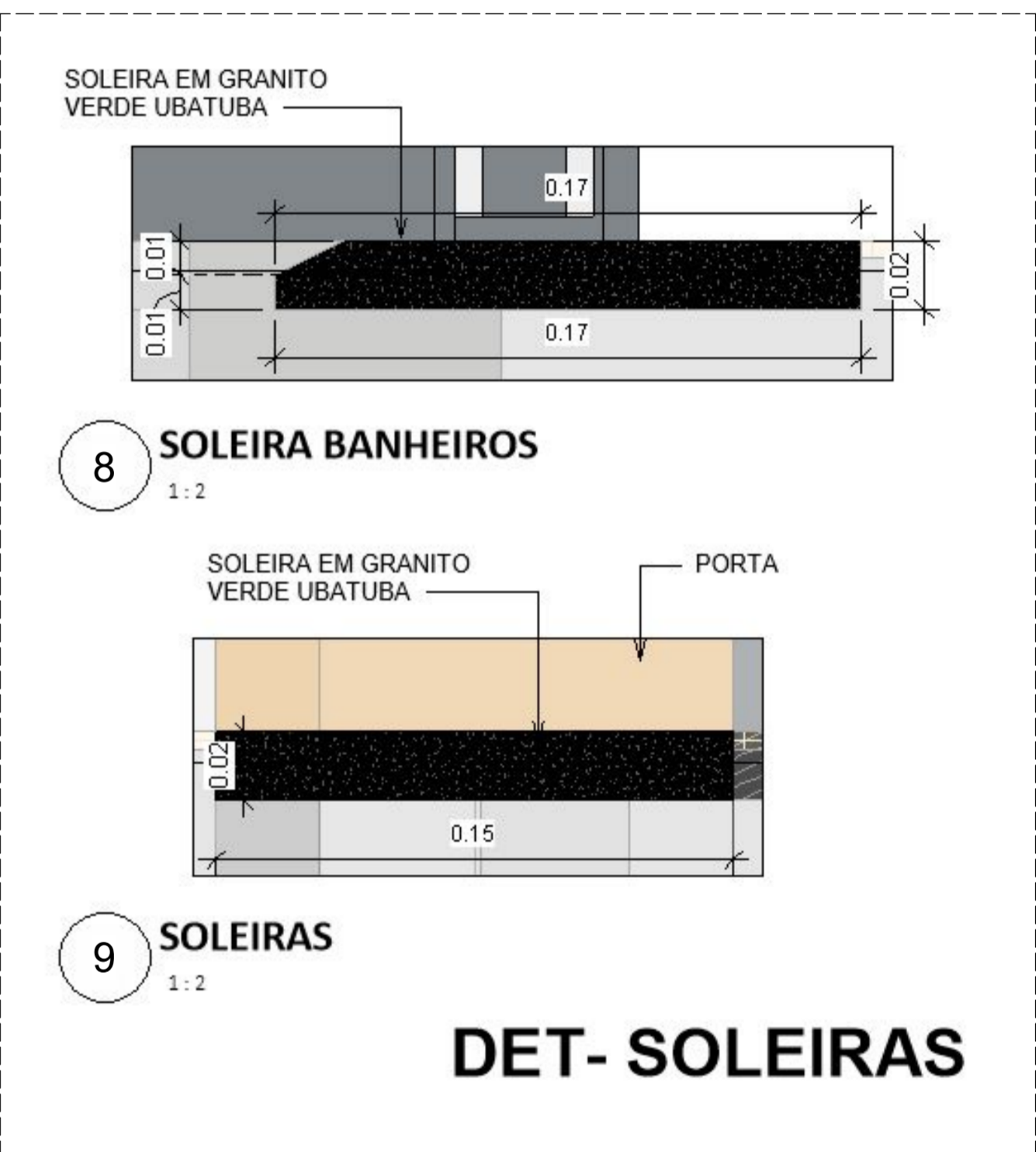
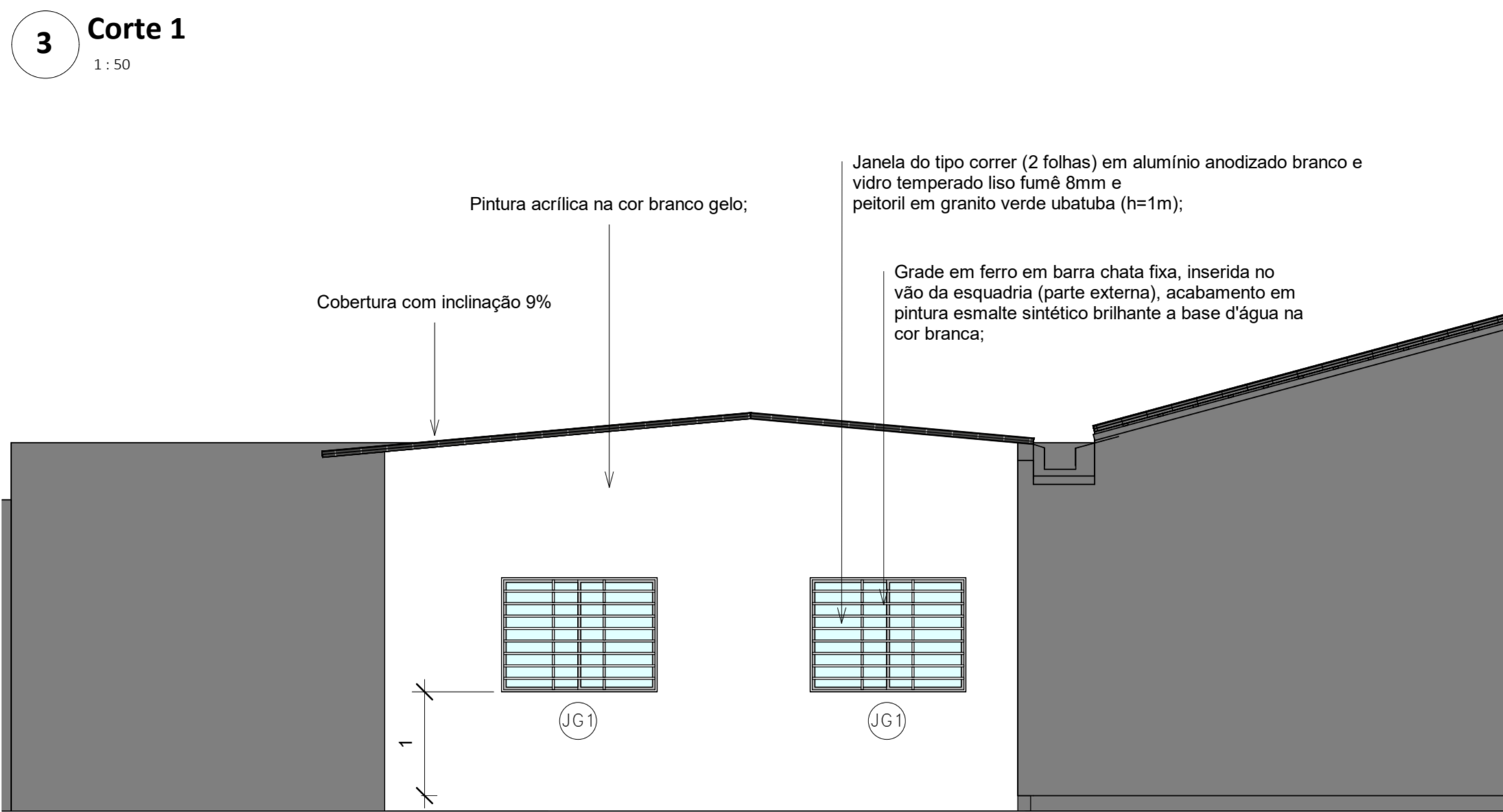
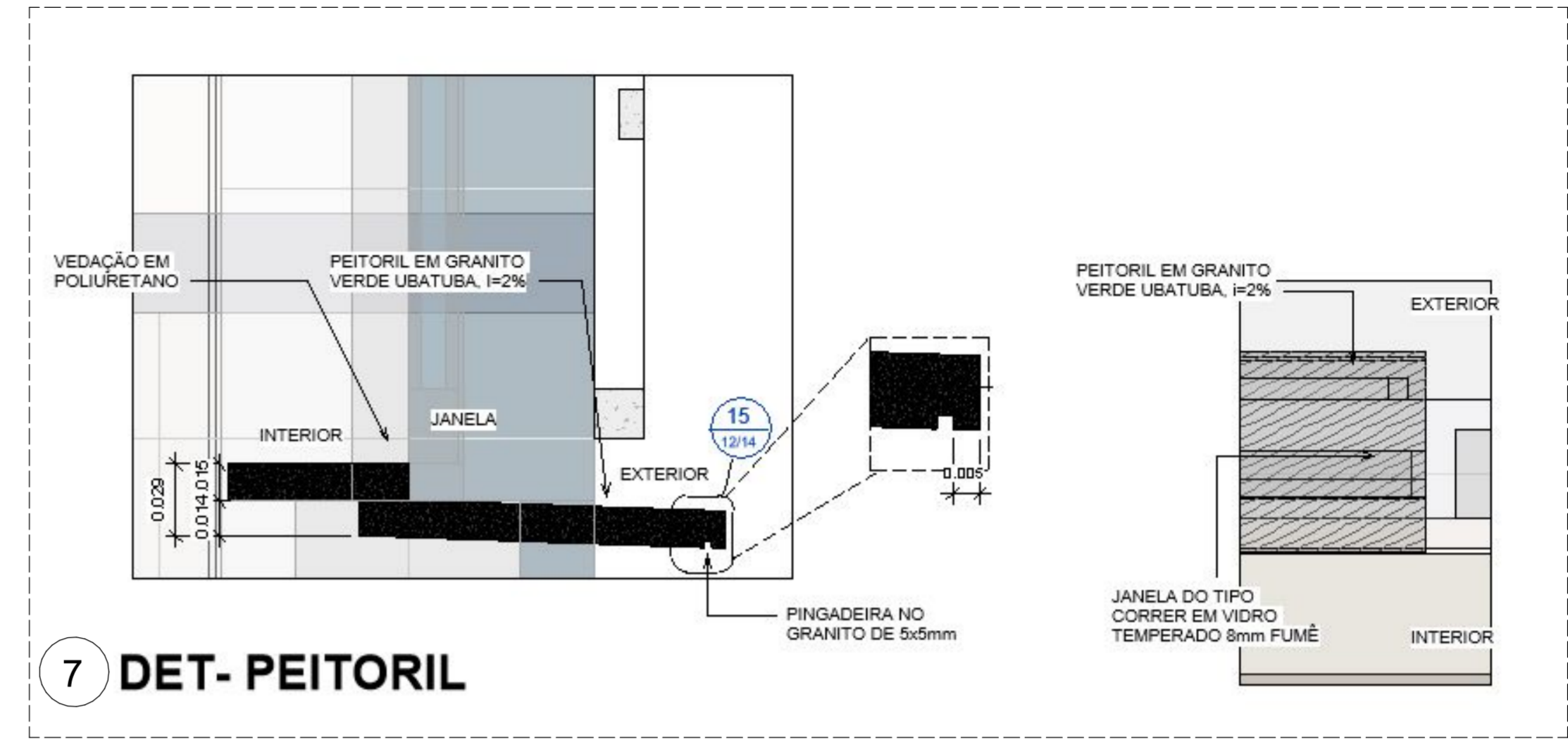
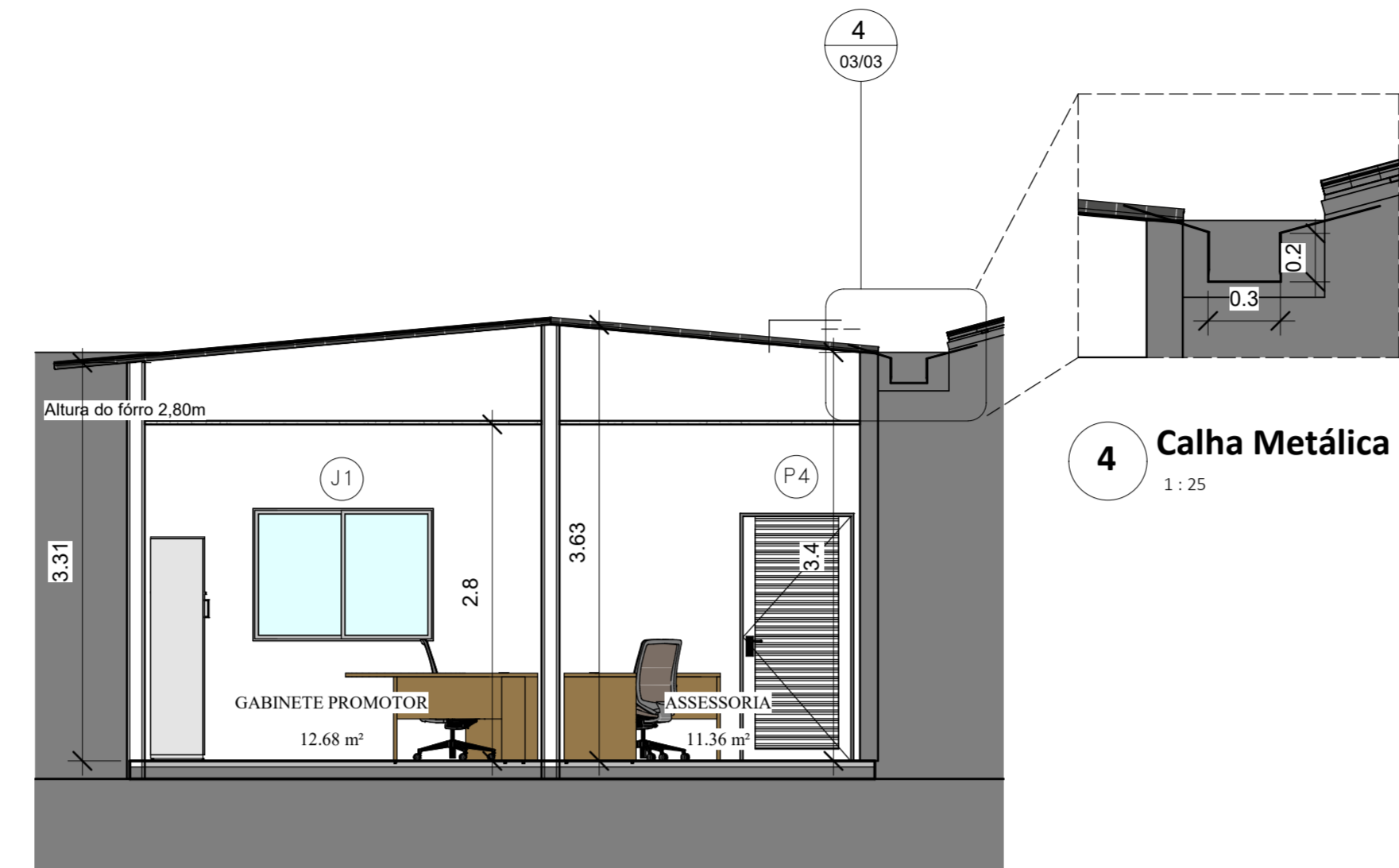
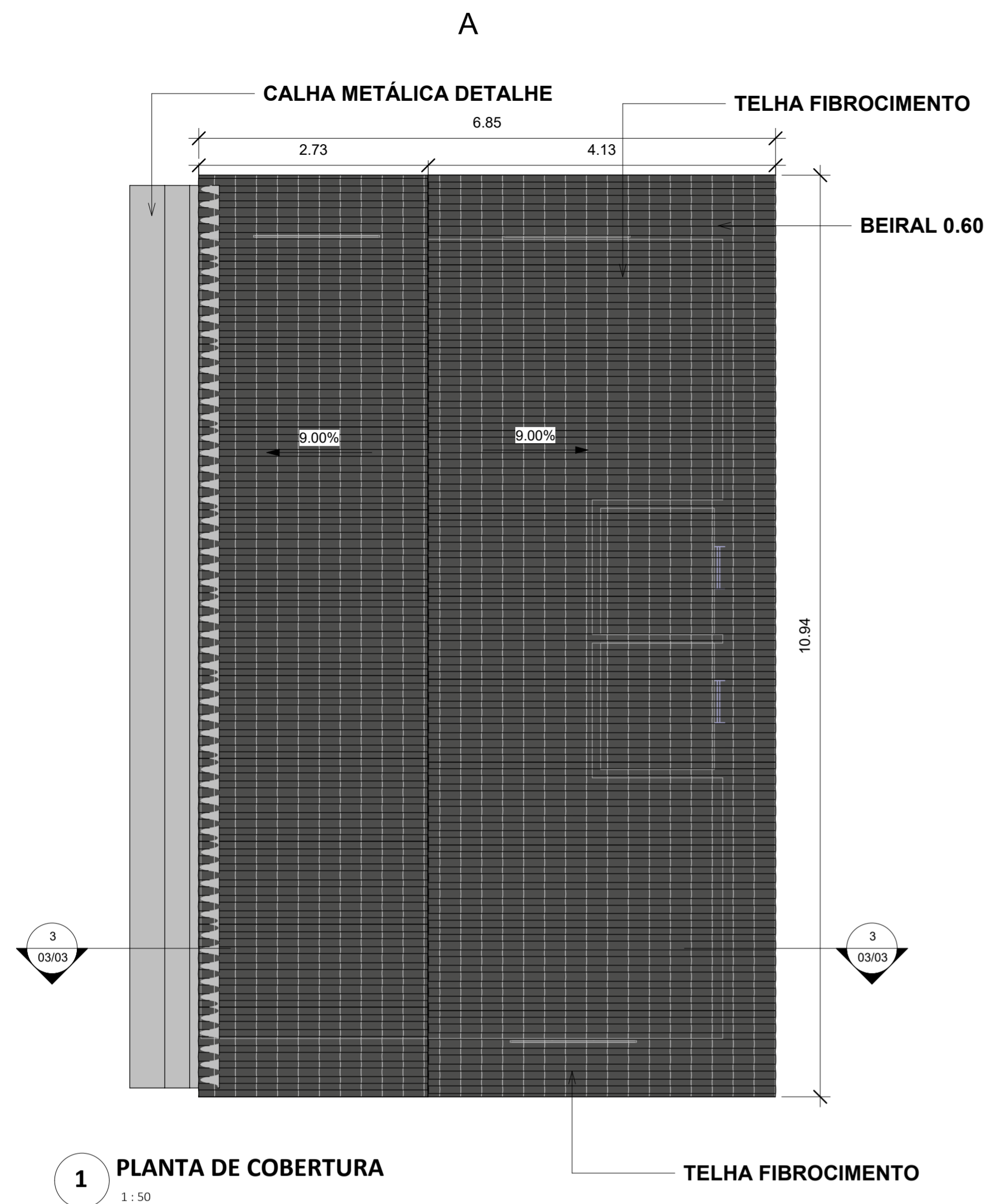
RUA COILON SOARES, 1208, CENTRO - PINHEIRO/MA ZONA:

PROPRIETÁRIO:  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA-PGJ

TÍTULO:  
PLANTA BAIXA/LAYOUT

ÁREA TERRENO: 693.27 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 58.19 m²	ÁREA LIVRE: 0.00 m²
COLABORADOR: Matheus Vieira Pinheiro	RECUO FRONTAL:	GABARITO
ESCALA: 1:50	DATA:	05/04/2024





**DET- SOLEIRAS**

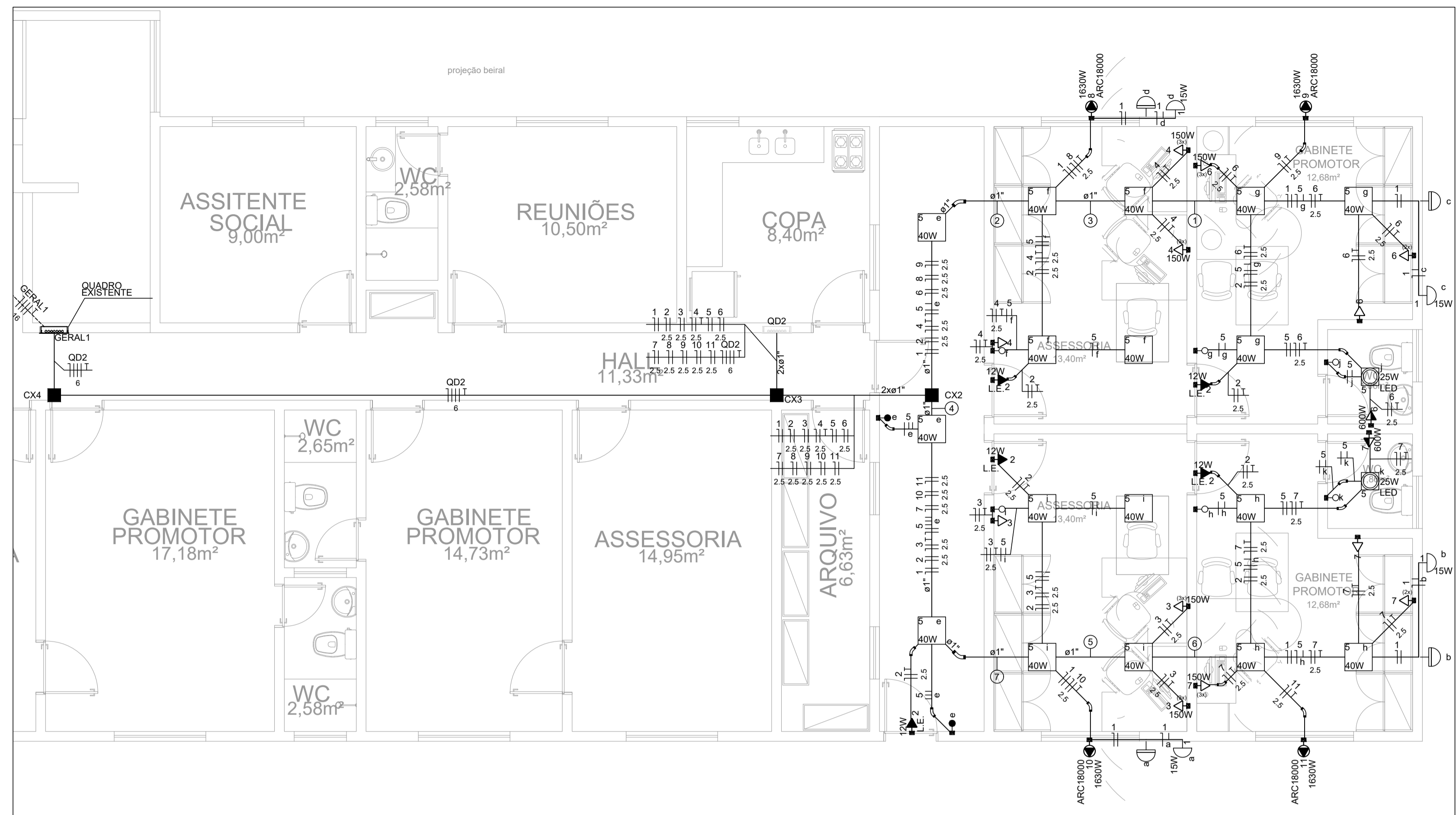
**ANEXO VII A**

03/03

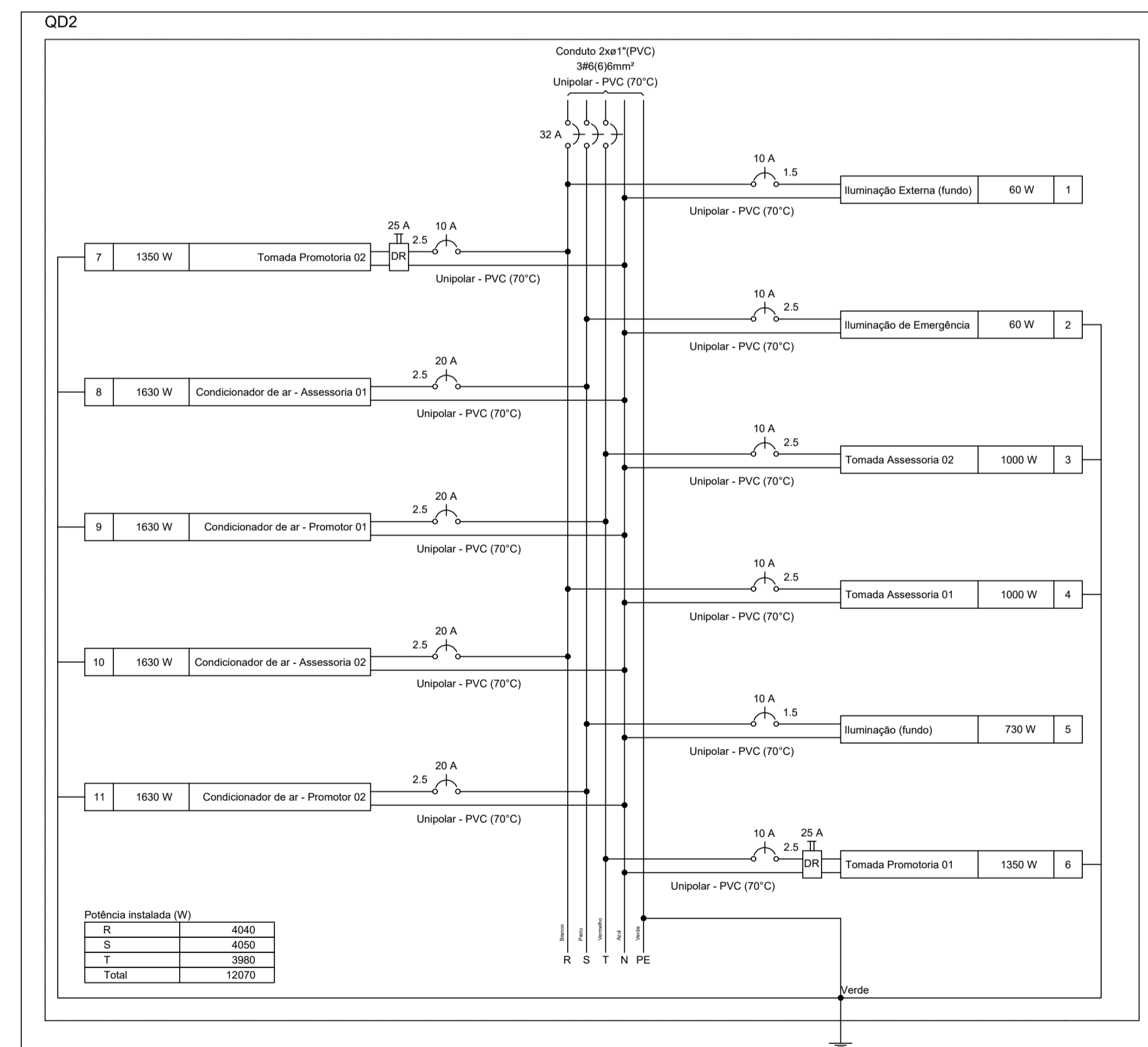


TIPO DE PROJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DE CONSTRUÇÃO		
NOME DO PROJETO: AMPLIAÇÃO DA SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA		
AUTOR DO PROJETO: ALBERTO PIRES PINTO FILHO Arquitetura e Urbanismo - CAU A115270-0		
RUA COLON SOARES, 1208, CENTRO - PINHEIRO/MA	ZONA:	
PROPRIETÁRIO: PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA-PGJ		
TÍTULO: PLANTA DE COBERTURA/ ELEVACIONES/PERSPECTIVA/CORTE/ DETALHES		
ÁREA TERRENO: 693,27 m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 58,19 m²	ÁREA LIVRE: 0,00 m²
COLABORADOR: Matheus Vieira Pinheiro	RECUBO FRONTAL:	GABARITO
ESCALA: Como Indicado	DATA: 05/04/2024	

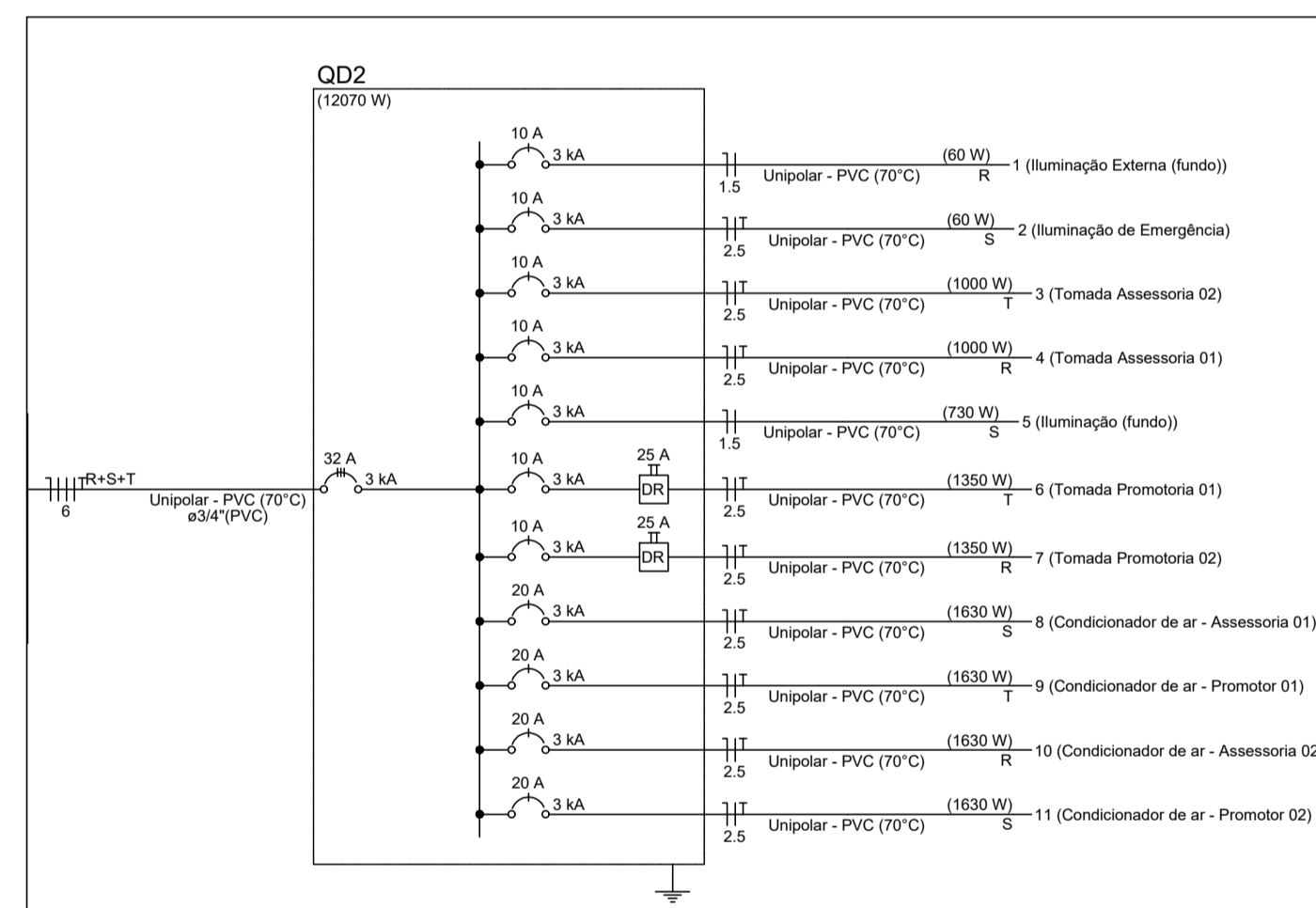




**01 PLANTA BAIXA – TÉRREO**  
ESCALA: 1:50

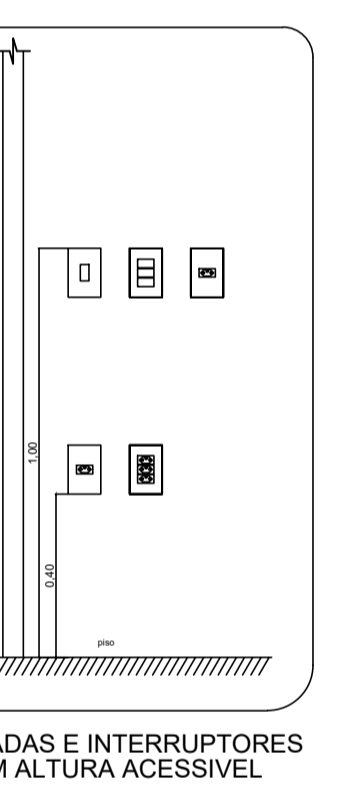
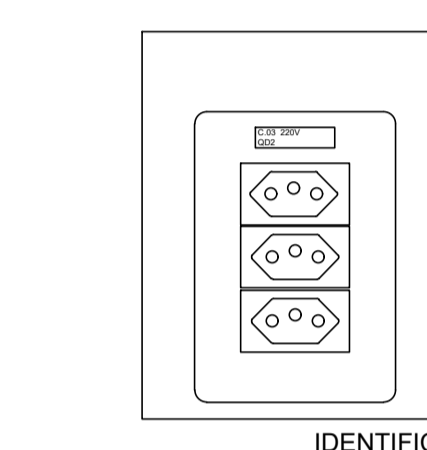
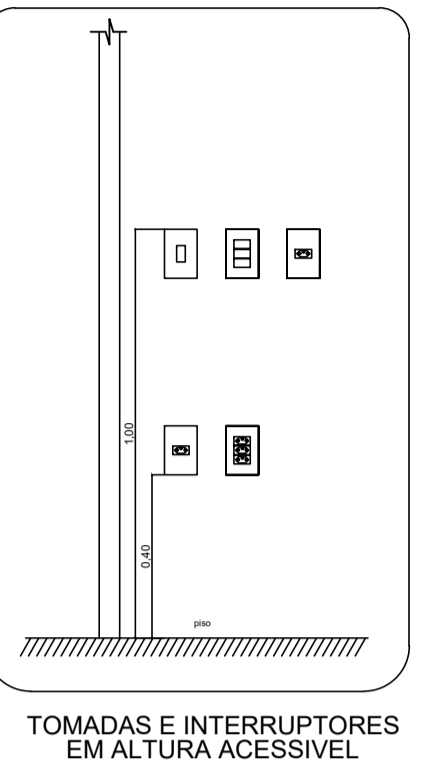
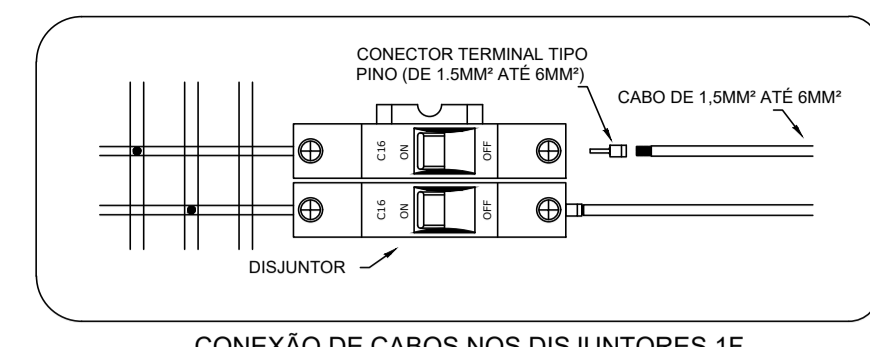


**03 QUADROS**  
ESCALA: S:E

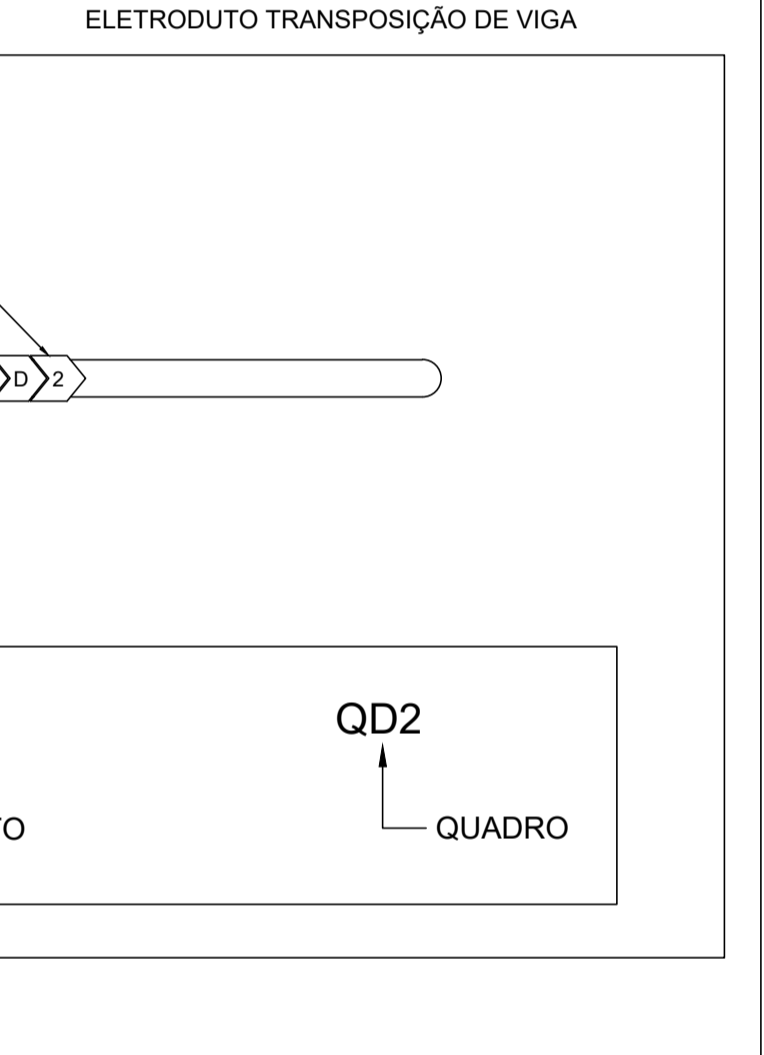
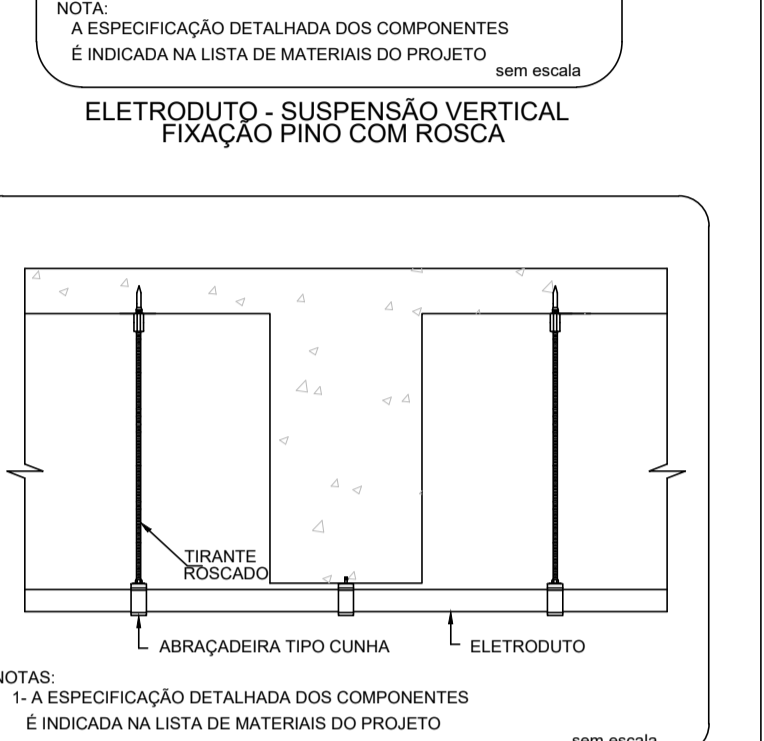
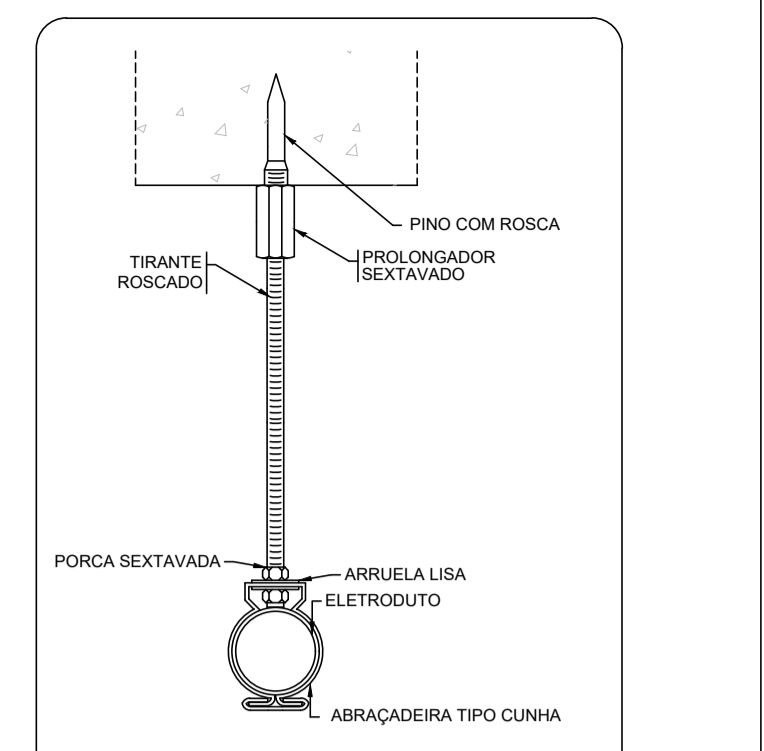
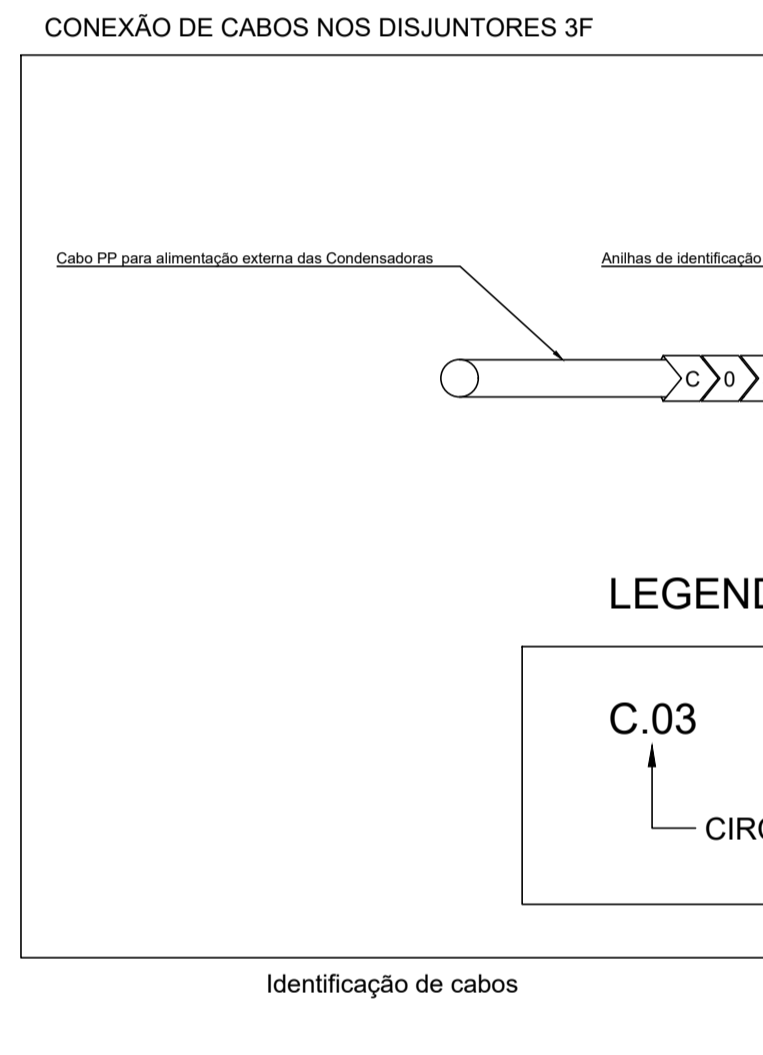
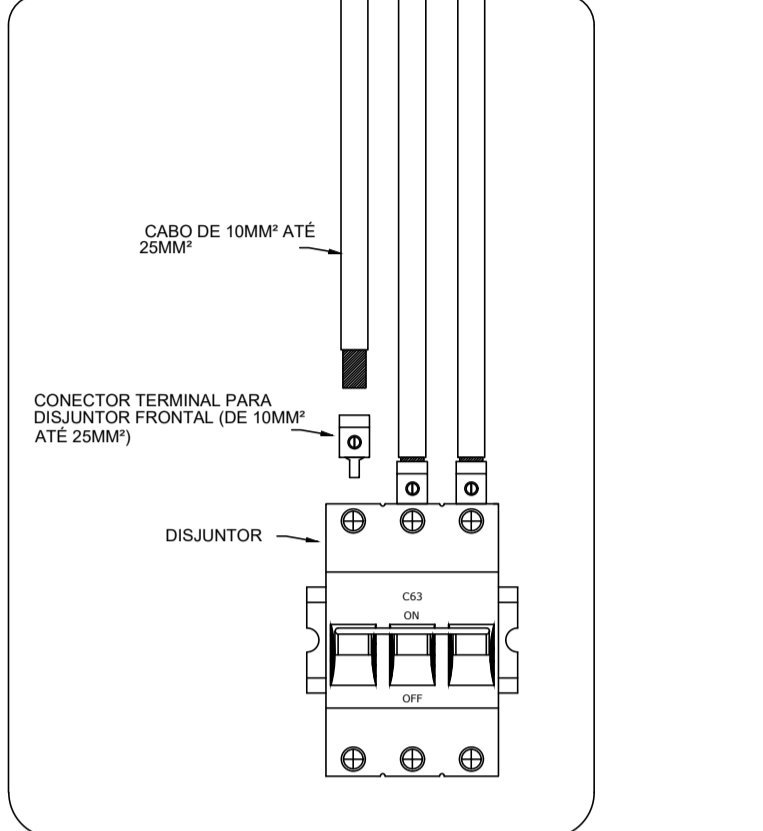
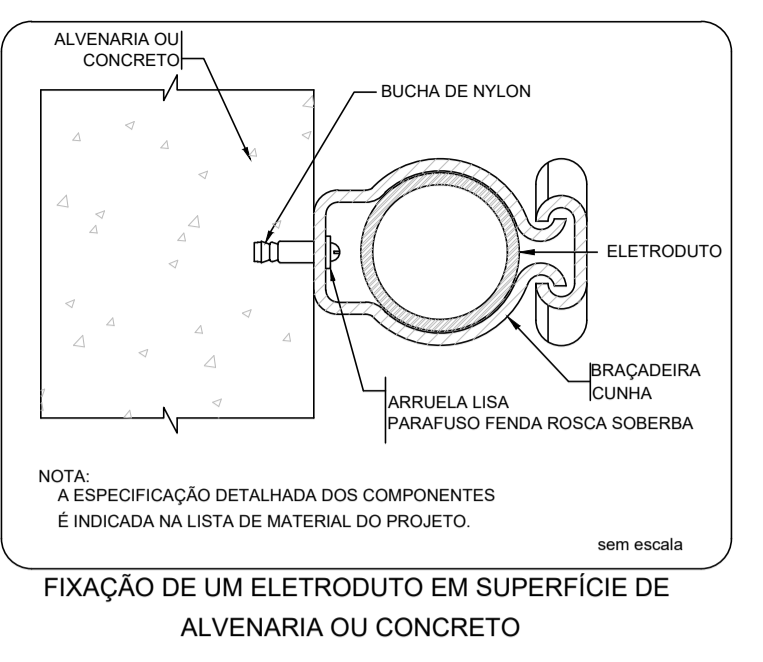


**04 DIAGRAMAS**  
ESCALA: S:E

- NOTAS:**
- Todos os quadros devem possuir adesivos de identificação e avisos de segurança seguindo os detalhes em projeto. Não será permitida a utilização de materiais de baixa qualidade ou identificações escritas a mão.
  - Todas as tomadas deverão ter adesivos de identificação com número do circuito, tensão e nome do quadro. Estes adesivos deverão ser de excelente qualidade e aplicados de forma indelével.
  - Os padrões de cores dos cabos de energia devem ser respeitados e seguir as seguintes especificações:  
Fase 01 - Preto  
Fase 02 - Branco  
Fase 03 - Vermelho  
Retorno - Amarelo  
Neutro - Azul  
Terra - Verde
  - As tomadas, por padrão, serão de 20A, salvo exceções previstas em projeto. Deverá ser respeitada a indicação de neutro da tomada em sua instalação.
  - Serão utilizados eletrodutos de PVC roscaáveis na interligação entre quadros, caixas e eletrocaixas. As conexões deverão ser feitas por conector tipo UNIDUT ou equivalente.
  - As alturas de tomadas devem respeitar a NBR 9050 que trata de acessibilidade, ficando as tomadas baixas com sua base a 40 cm do piso pronto e as tomadas médias com seu topo a 1,00m do piso pronto. Em caso de tomadas em ambientes com banheiras, os focos da obra devem ser consultados.
  - Toda a instalação acima do forro (eletrocaixas, eletrodutos e outros componentes de instalação) deve ser fixada por tirantes com abraçadeiras e suportes (no caso das eletrocaixas) e ter conexões através de conector reto tipo UNIDUT ou equivalente.
  - Os cabos utilizados para a alimentação das condicionadoras de ar terão isolamento tipo PP a partir do ponto de entrega externo.
  - Os refletores e postes de iluminação externa deverão utilizar fotocélulas
  - Elevarutas com diâmetro não indicado são de 3/4"
  - Todas as curvas serão pre-fabricadas, não admitindo-se deformações em eletrodutos.
  - Os eletrodutos acima do forro serão fixados por abraçadeiras atarrapadas a cada 1,0m.
  - Os condutores para os circuitos de distribuição são para 600/700V.
  - Os condutores dos alimentadores dos quadros e iluminação externa serão de 0,6/1kV.
  - Os condutores com área de seção não indicada são de 15mm<sup>2</sup>.
  - Eventuais problemas de montagem deverão ser sanados em obra, providenciando as-bull após término.
  - As caixas de passagem externas serão em alvenaria com tampa de concreto e dreno.
  - As caixas de passagem internas serão em alvenaria com tampa de concreto e dreno.
  - Todo o cabeamento funcional a ser instalado deverá ser justificado tecnicamente e autorização do fiscal.
  - Todos os cabos deverão possuir terminal para sua fixação nos disjuntores e barramentos dos quadros.
  - Os quadros deverão ter capacidade e folga para todos os elementos instalados em seu interior. Os barramentos de neutro e terra deverão ter dimensões suficientes para os cabos a serem instalados. Não serão aceitos recortes em chapa metálica.
  - Todas as partes metálicas da instalação deverão ser aterradas.
  - Os interruptores serão instalados a 20cm do limite da porta, respeitando a altura em projeto.
  - No corpo dos cabos deverão estar gravados qual a sua seção nominal (medida da área de corte do cabo), além da descrição, norma, ano de fabricação, etc.
  - Emendas de cabo só poderão ser feitas dentro de caixas
  - Os espelhos das tomadas de elétrica e de lógica devem ser da mesma linha, evitando contrastes visuais entre estes itens. Devem possuir excelente qualidade e cobrir completamente a caixa de tomada e sem falhas.
  - As instalações elétricas deverão ser executadas por mão de obra especializada e competente, respeitando todas as normas técnicas e de segurança oficiais brasileiras, com o intuito de evitar reprovação de trabalhos executados de forma errada, fora de norma e sem qualidade.
- Fios neutro, fase 1, fase 2, fase 3, terra e retorno; circuito "N", retorno "T" e seção de cabo "A".



**05 DETALHES**  
ESCALA: S:E



Legenda de fiação - Pavimento		Legenda das indicações - Pavimento	
①	1 2 5 6 9 2,5 2,5 2,5	ARC18000	Pontos de força - Uso específico: Condicionador de ar Split 18000BTU
②	1 2 4 5 6 8 2,5 2,5 2,5 2,5	L.E	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - alta (luz de emergência)
③	1 2 3 5 7 10 2,5 2,5 2,5 2,5	Panel LED	Panel LED - 25 W
④	1 2 3 5 7 10 2,5 2,5 2,5 2,5		
⑤	1 2 3 5 7 10 2,5 2,5 2,5 2,5		
⑥	1 2 3 5 7 10 2,5 2,5 2,5 2,5		
⑦	1 2 3 5 7 10 2,5 2,5 2,5 2,5		

**ANEXO VII**

**MINISTÉRIO PÚBLICO  
ESTADO DO MARANHÃO**  
Procuradoria Geral de Justiça

TIPO DO PROJETO: **PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

NOME DO PROJETO: **PROMOTÓRIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA**

AUTOR DO PROJETO: **RUBEN MOURA FIALHO  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA 9080/D MA**

PRÓPRIETÁRIO: **PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - MA**

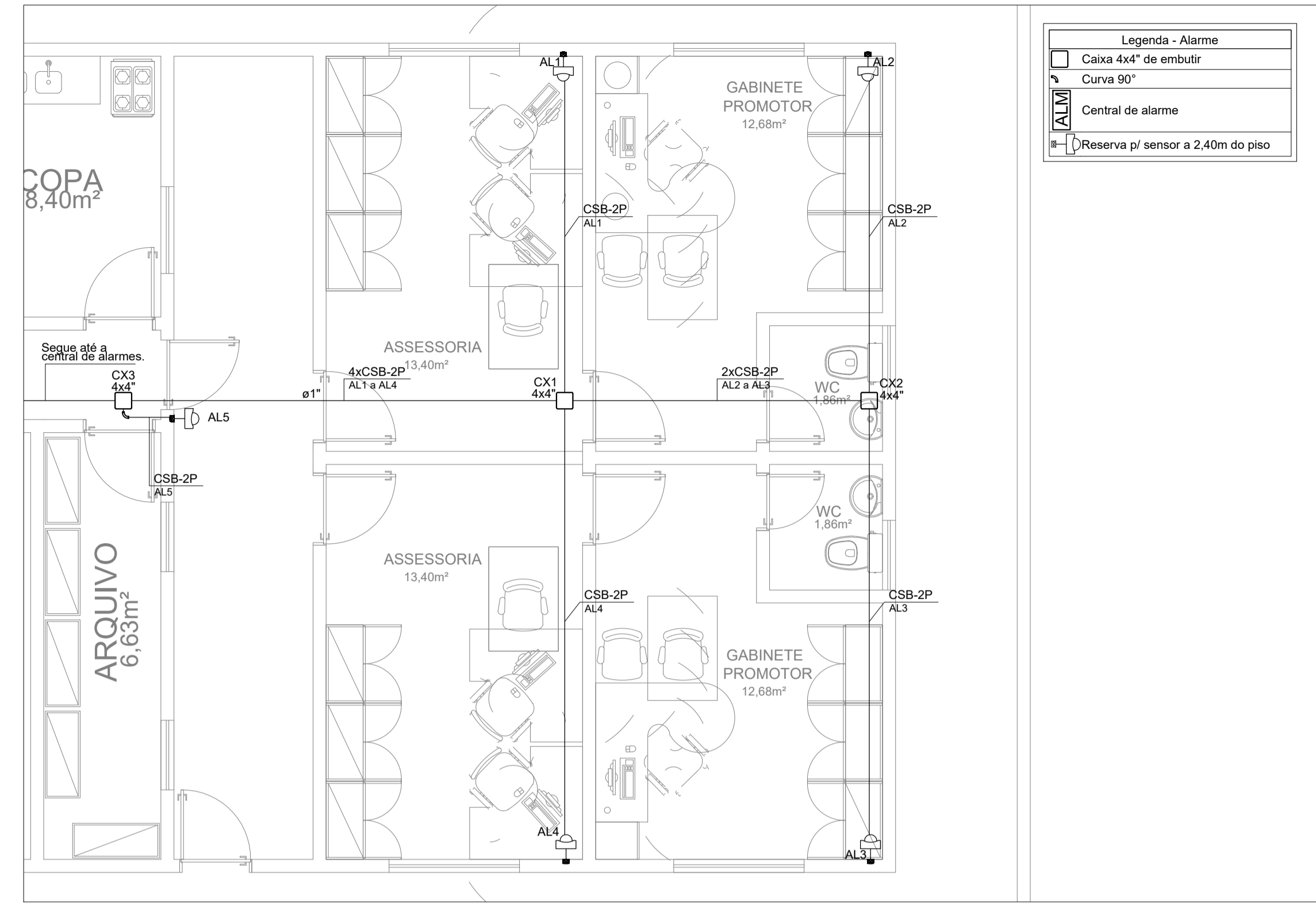
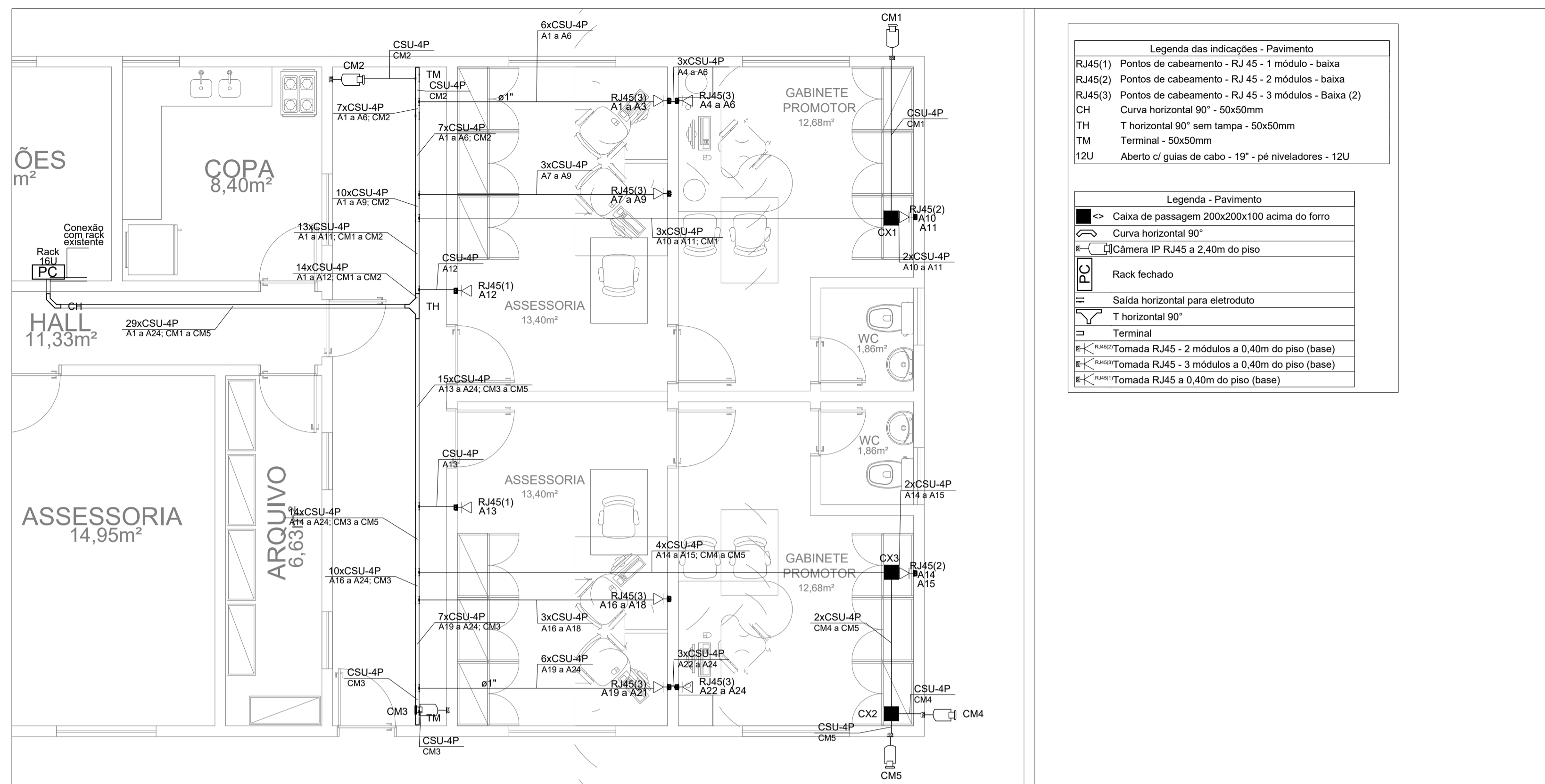
TÍTULO: **AMPLIAÇÃO**

ÁREA TERRENO: \_\_\_\_\_ ÁREA CONSTRUÍDA: \_\_\_\_\_ ÁREA LIVRE: \_\_\_\_\_

COLABORADOR: \_\_\_\_\_ RECUBO FRONTAL: \_\_\_\_\_ GABARITO: \_\_\_\_\_

ESCALA: **1:50** DATA: **05/04/2024**

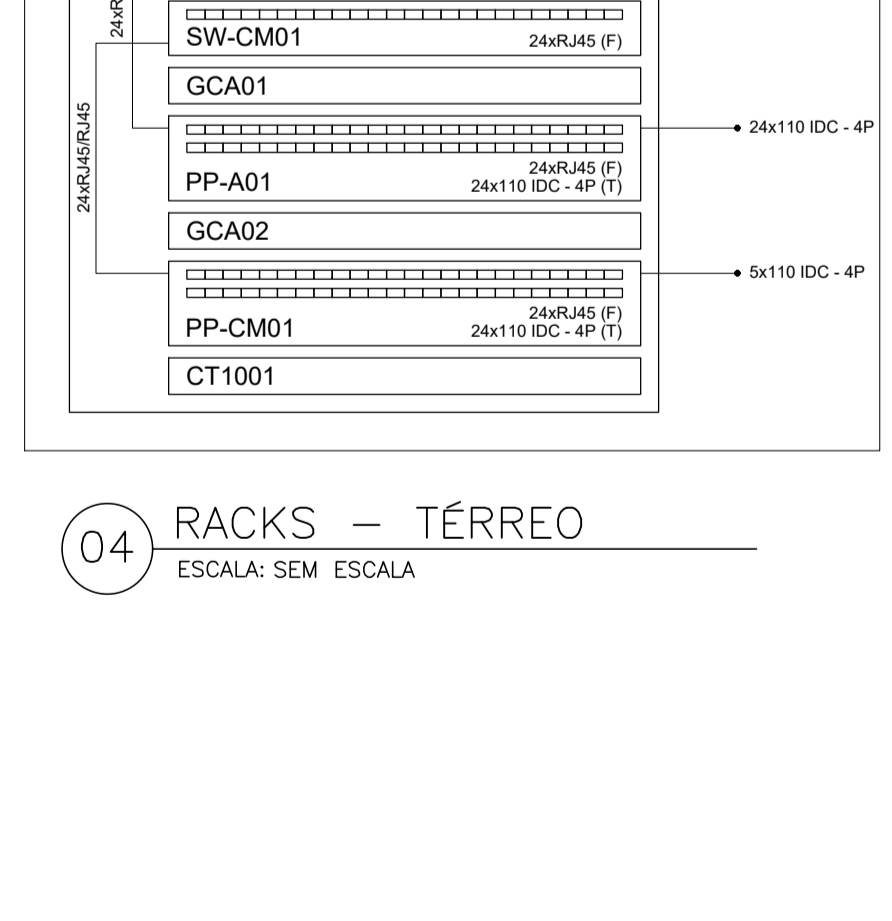
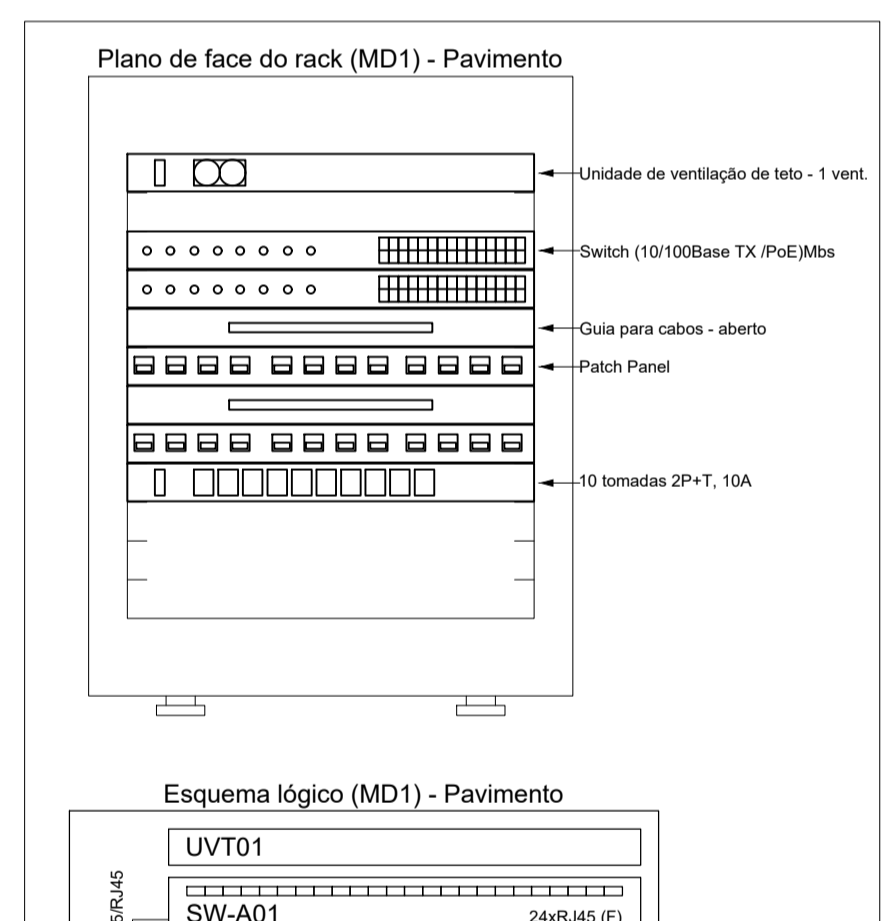
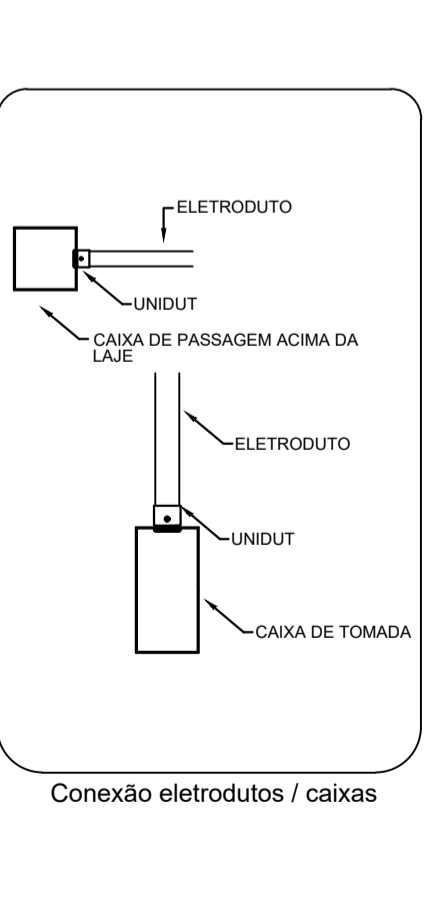
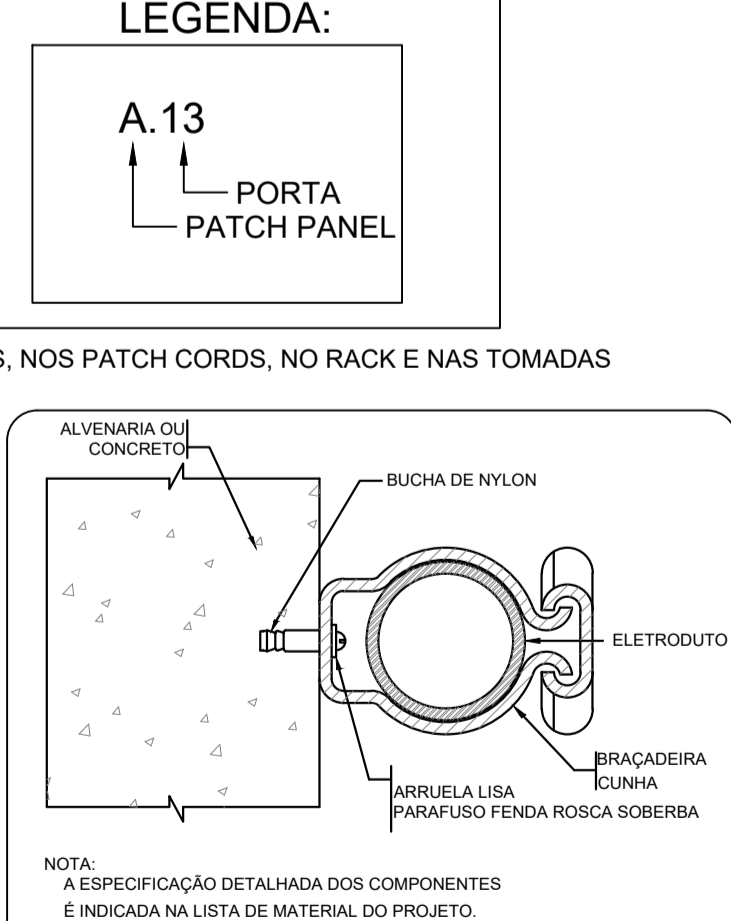
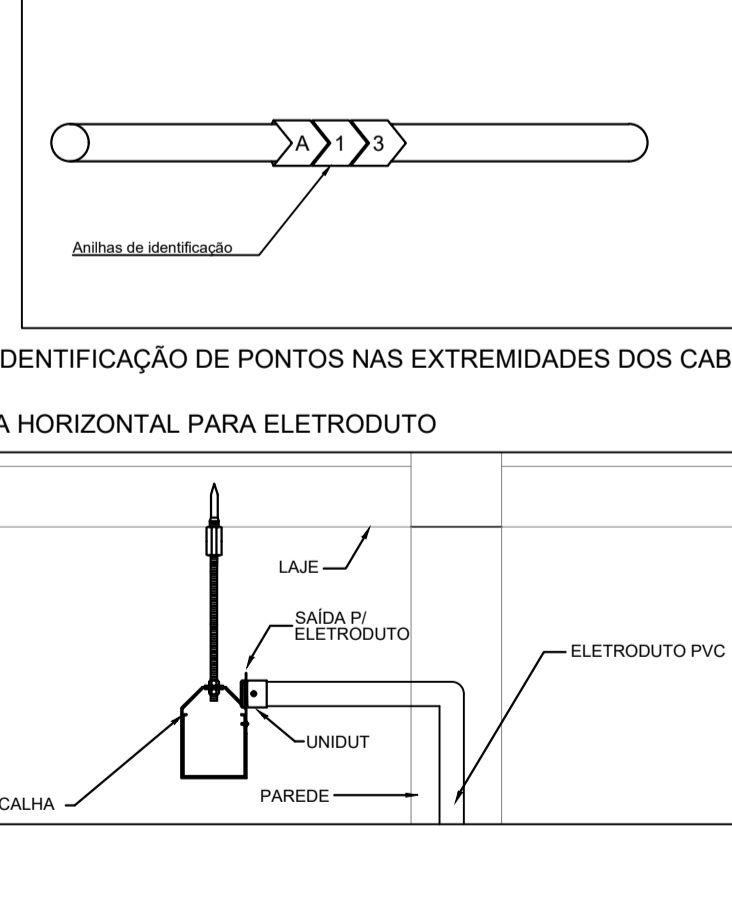
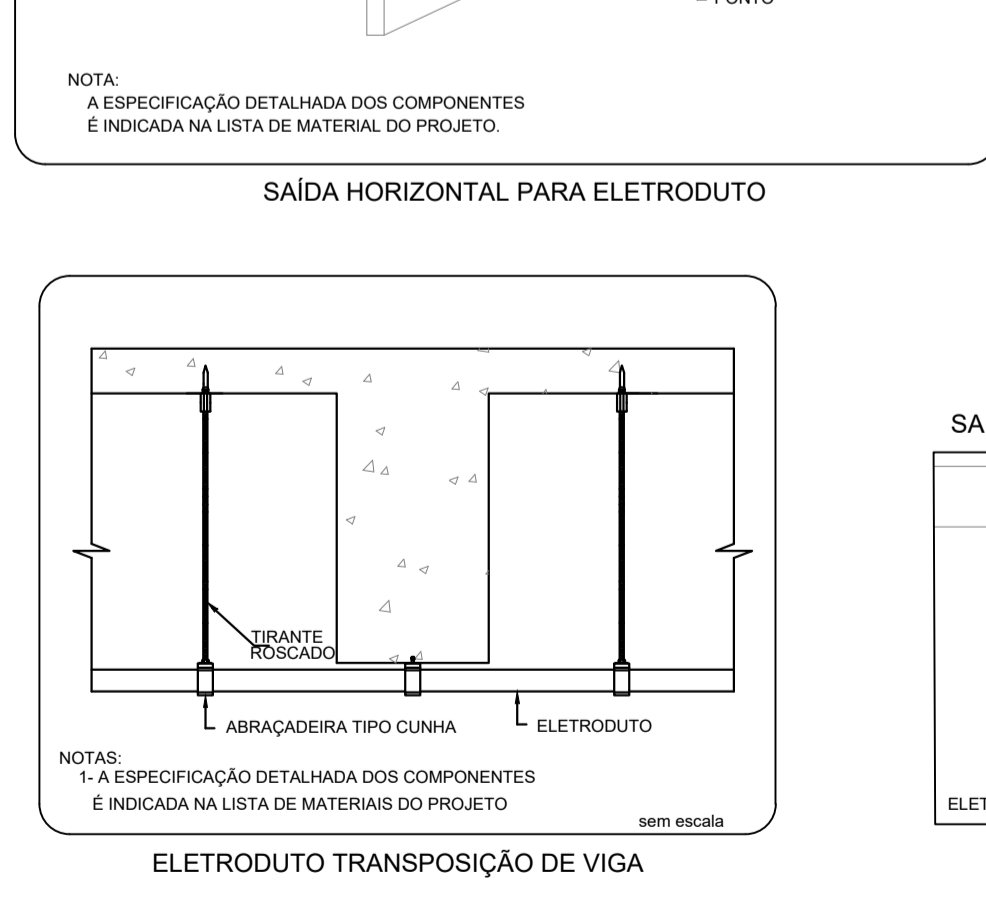
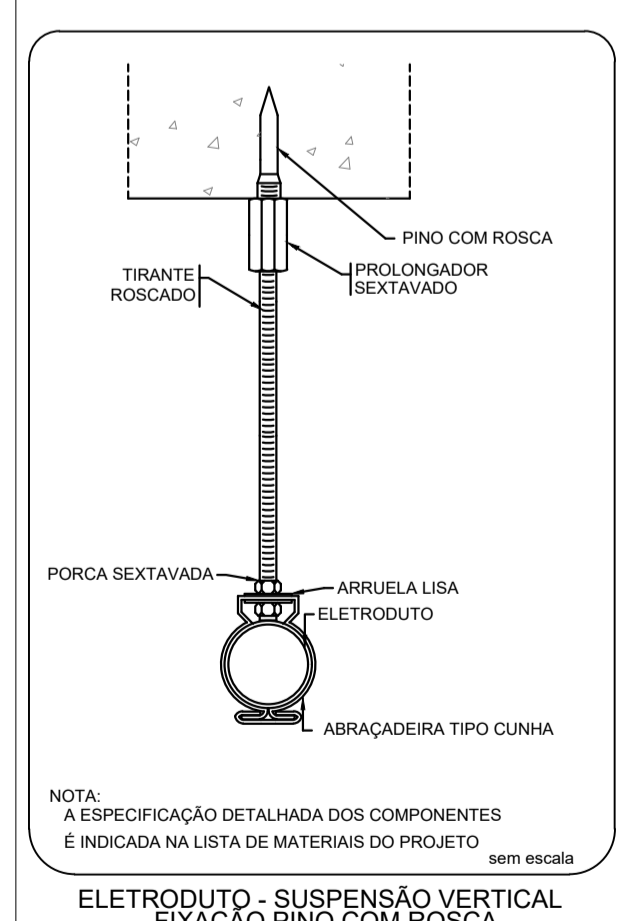
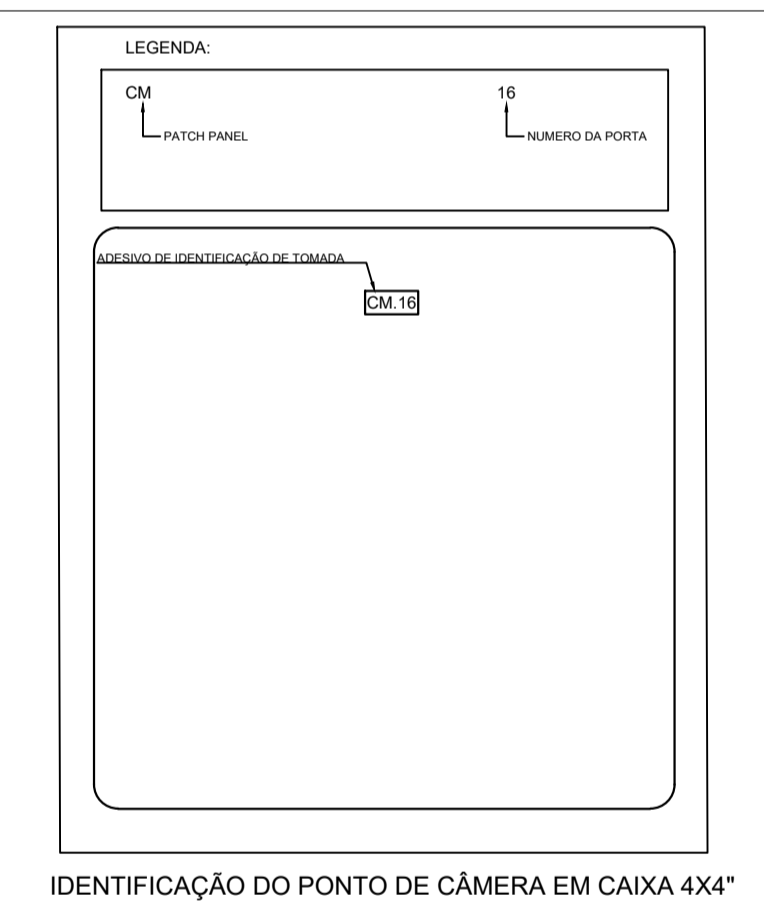
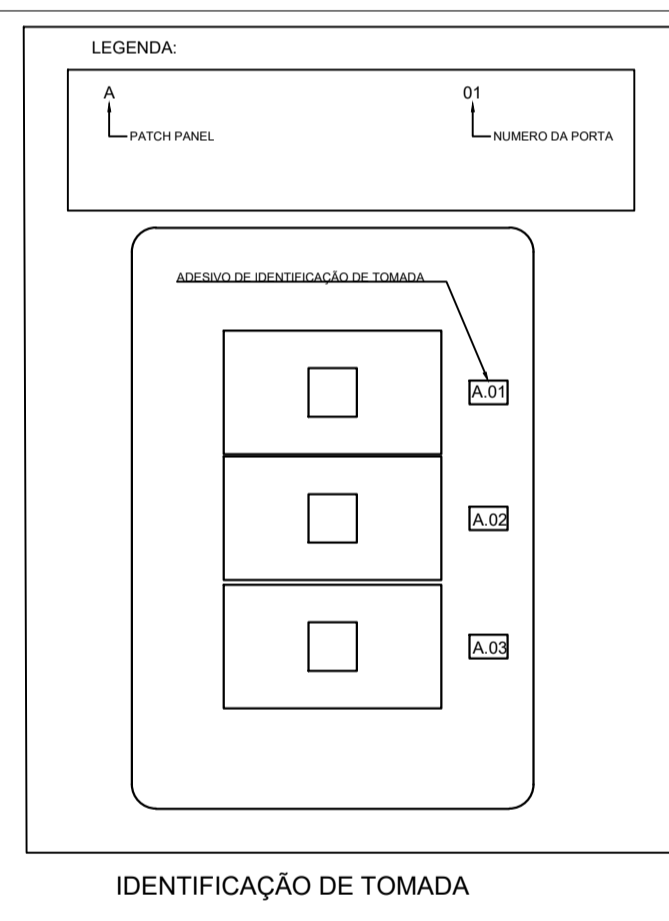
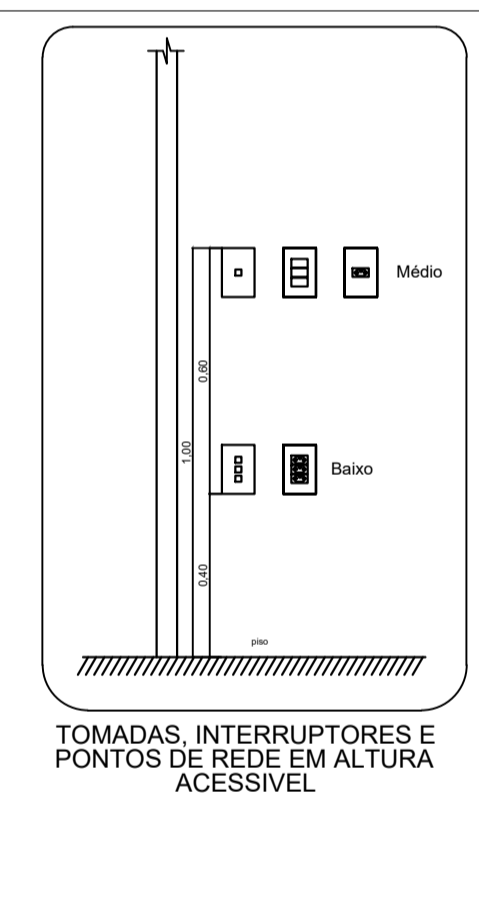
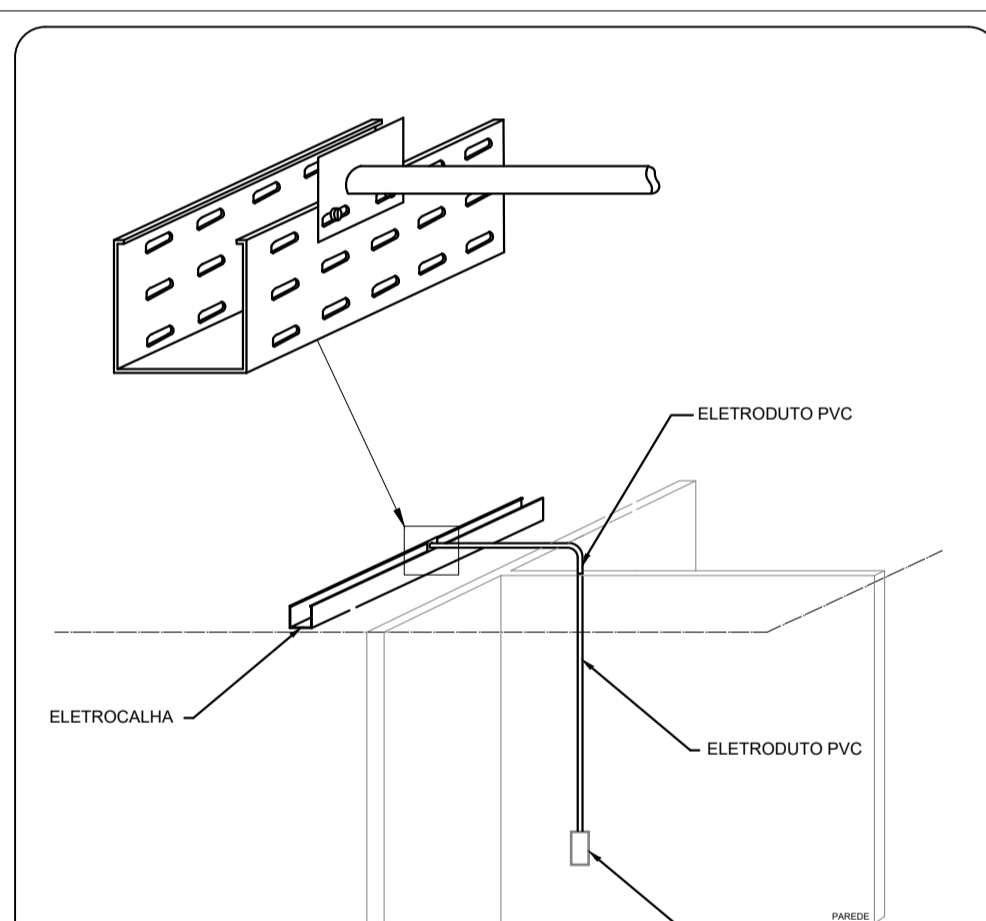
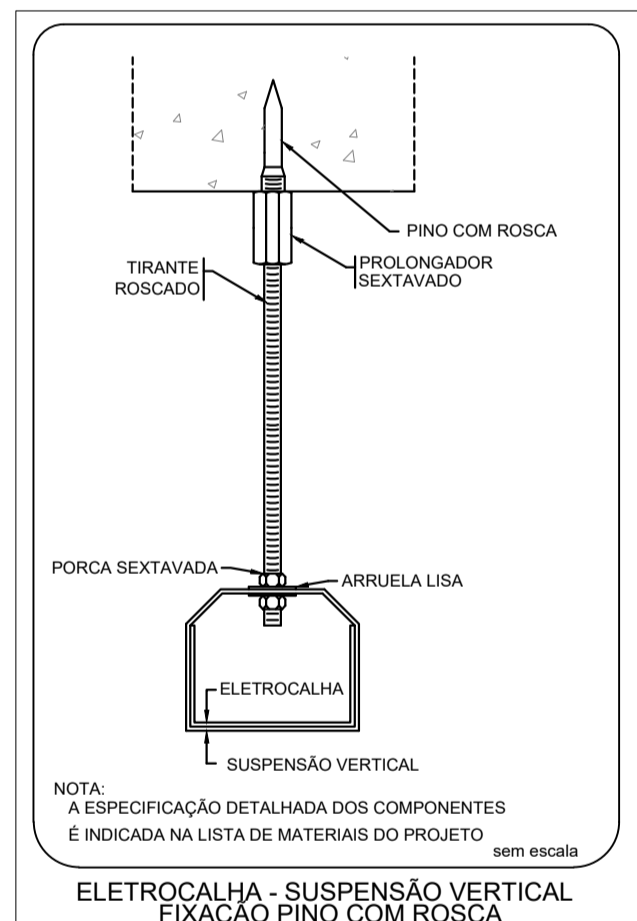




01 PLANTA BAIXA - CABEAMENTO LÓGICO - TÉRREO  
ESCALA: 1:50

02 PLANTA BAIXA - ALARME - TÉRREO  
ESCALA: 1:50

- NOTAS:**
- Rack:**
- Todos os equipamentos do rack (patch panels, voice panels, guias, etc) devem possuir excelente qualidade (padrão Furukawa ou equivalente).
  - As carcaças metálicas dos racks deverão ser interligadas ao aterramento utilizando as caixas de terra próxima.
  - O PABX deverá ser instalado completo com todas as placas e componentes para sua utilização.
  - Os mapas de pontos devem ser fixados na porta de cada rack. Devem ser utilizados adesivos de excelente qualidade.
- Cabos:**
- Todos os cabos UTP devem ser CAT6.
  - Deverá haver folga de 3 metros em todos os cabos UTP no interior do rack.
  - Todos os cabos, em todos os trajetos da rede (início, fim e em caixas de passagem), deverão ser devidamente identificados e de forma indelevel. Deverão ser utilizadas etiquetas e anilhas de excelente qualidade.
- Geral:**
- As alturas de tomadas devem respeitar a NBR 9050 que trata de acessibilidade, ficando as tomadas baixas com sua base a 40 cm do piso pronto e as tomadas médias com seu topo a 1,00m do piso pronto. Foram considerados em plantas os níveis referentes ao projeto de arquitetura.
  - Toda a instalação acima do forro (eletrocalhas, eletrodutos e outros componentes de instalação) deve ser fixada por tirantes com braçadeiras e suportes, no caso das eletrocalhas. As conexões de eletrodutos em outros elementos, como caixas e eletrocalhas, devem ser feitas através de conector reto tipo UNIDUT ou equivalente.
  - A nomenclatura dos pontos de lógica deverão respeitar o seguinte padrão:
- Onde:
- A - 01
  - 01 - NUMERO DA PORTA
- Os espelhos das tomadas de elétrica e de lógica devem ser da mesma linha, evitando contrastes visuais entre estes itens. Devem possuir excelente qualidade e cobrir completamente a caixa de tomada sem falhas.
  - Os pontos de câmeras deverão ser finalizados em caixas de 4x4" com tampa cega. Os pontos de alarme deverão ser finalizados em caixa 4x2" com tampa cega. Todas as caixas devem ser devidamente identificadas.
  - Eletrodutos com diâmetros não indicados são de 3/4".
  - Todas as curvas serão pre-fabricadas, não admitindo-se deformações em eletrodutos.
  - Toda a instalação deverá ser executada por mão de obra especializada e competente, com o intuito de evitar reprovação de trabalhos executados de forma errada, fora de norma e sem qualidade.



04 RACKS - TÉRREO  
ESCALA: SEM ESCALA

03 DETALHES  
ESCALA: SEM ESCALA

**ANEXO VIII**

**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
ESTADO DO MARANHÃO  
Procuradoria Geral de Justiça

TIPO DO PROJETO:  
**PROJETO DE CABEAMENTO LÓGICO**

NOME DO PROJETO:  
PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA

AUTOR DO PROJETO:  
RUBEN MOURA FIALHO  
ENGENHEIRO ELETRICISTA - CREA 9080/D MA

ENDEREÇO:  
RUA ODILSON SOARES, 1208, CENTRO, PINHEIRO - MA

ZONA:  
ZONA URBANA

PROPRIETÁRIO:  
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - MA

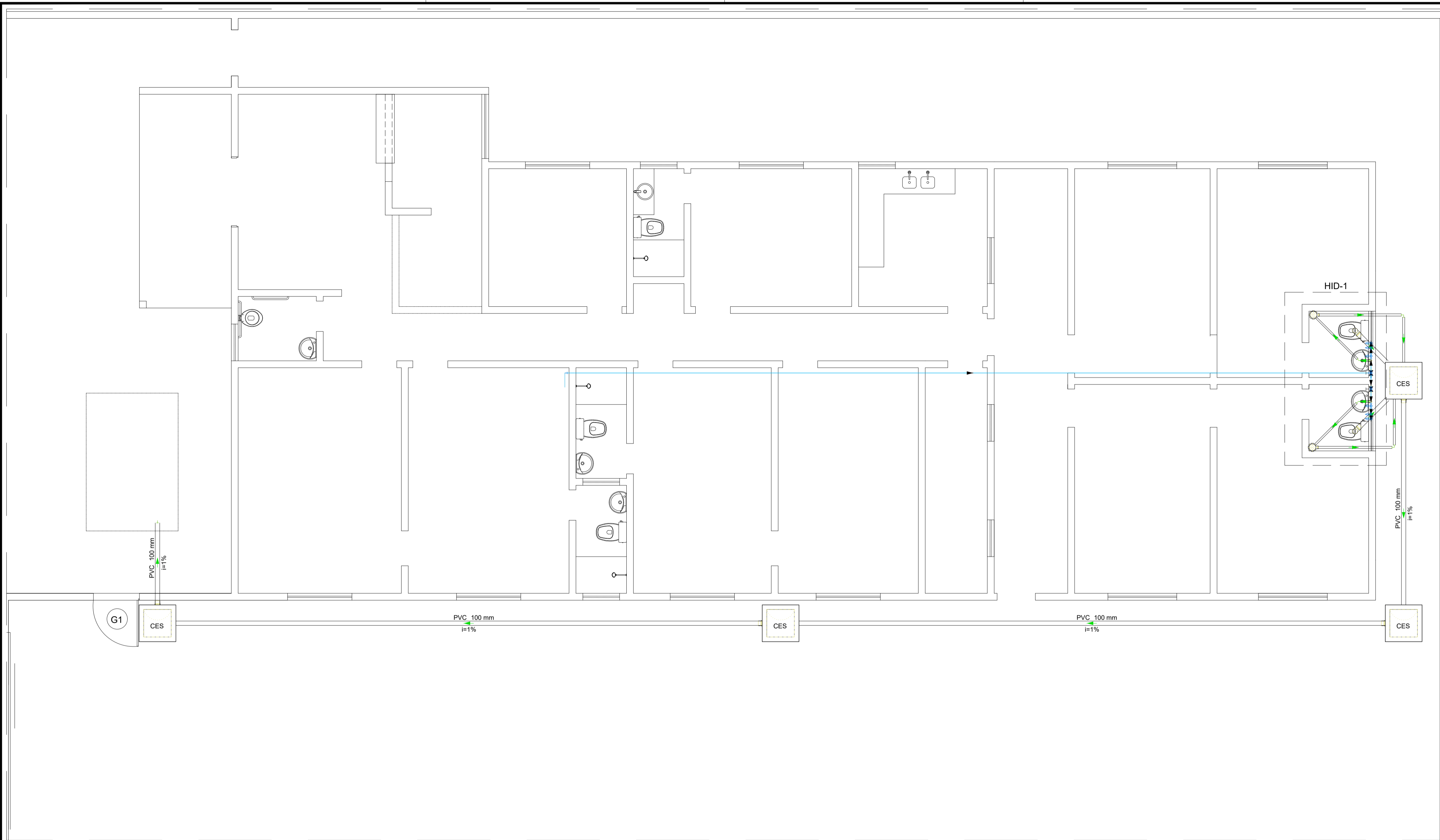
TÍTULO:  
**AMPLIAÇÃO**

ÁREA TERRENO: [ ] ÁREA CONSTRUÍDA: [ ] ÁREA LIVRE: [ ]

COLABORADOR: [ ] RECUBO FRONTAL: [ ] GABARITO: [ ]

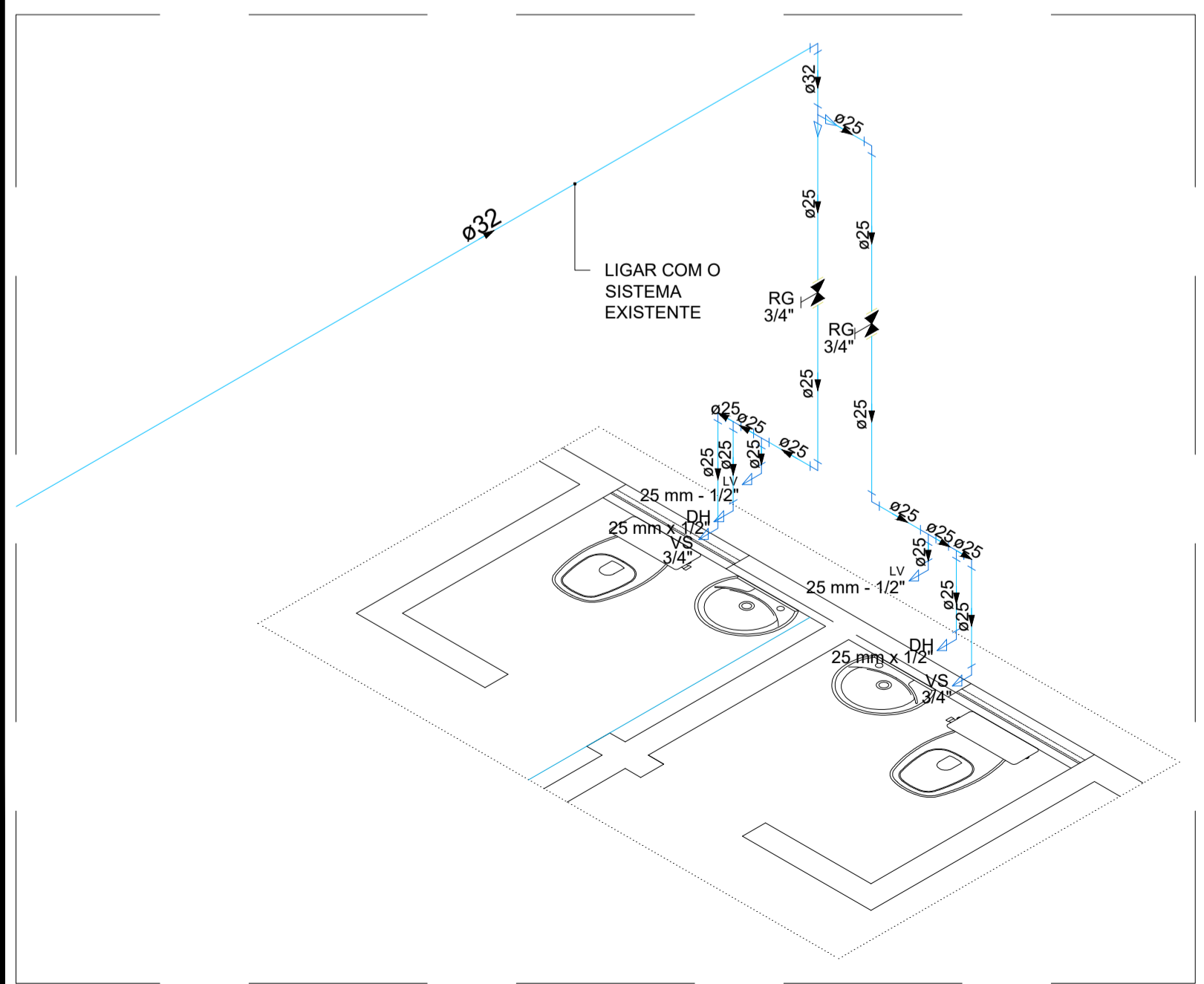
ESCALA: 1:50 DATA: 09/04/2024

Lista de materiais - Térreo	
Água fria	
Aparelho	
Ducha higiênica 25mm x 1/2"	2 pç
Tomreira de lavatório 25 mm - 1/2"	2 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	2 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold. curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	4 pç
Bucha de redução sold. curta 32 mm - 25 mm	1 pç
Curva 90° soldável 25 mm	1 pç
32 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	4 pç
25 mm	7.72 m
32 mm	17.8 m
Te 90° soldável 25 mm	4 pç
32 mm	1 pç
União soldável 25 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 1/2"	6 pç



**1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - PLANTA BAIXA**

ESCALA: 1/50




**2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - DETALHE**

ESCALA: S/ESC.

**ANEXO VII D**

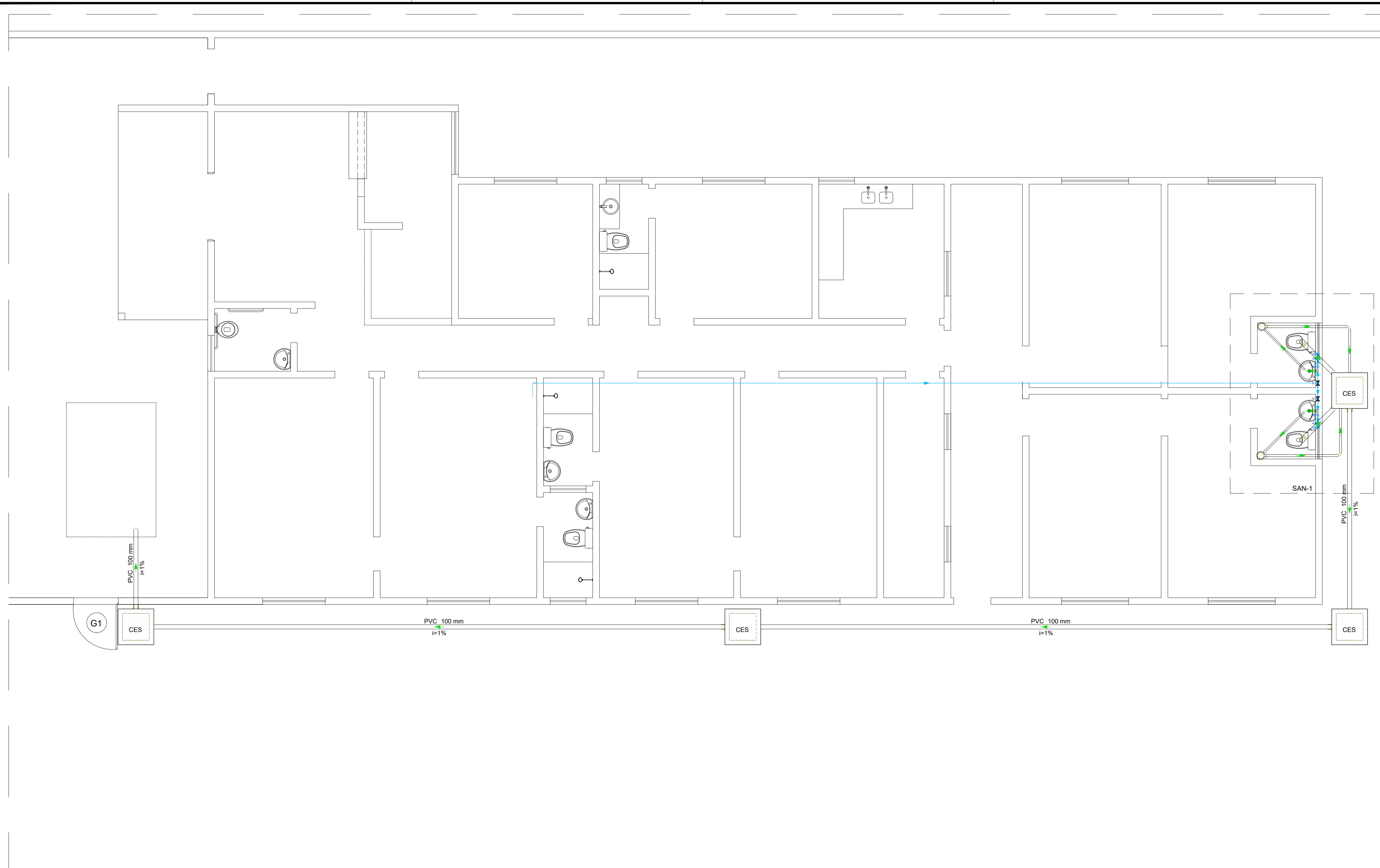
**01**  
**01**



**MINISTÉRIO PÚBLICO**  
**ESTADO DO MARANHÃO**  
Procuradoria Geral de Justiça

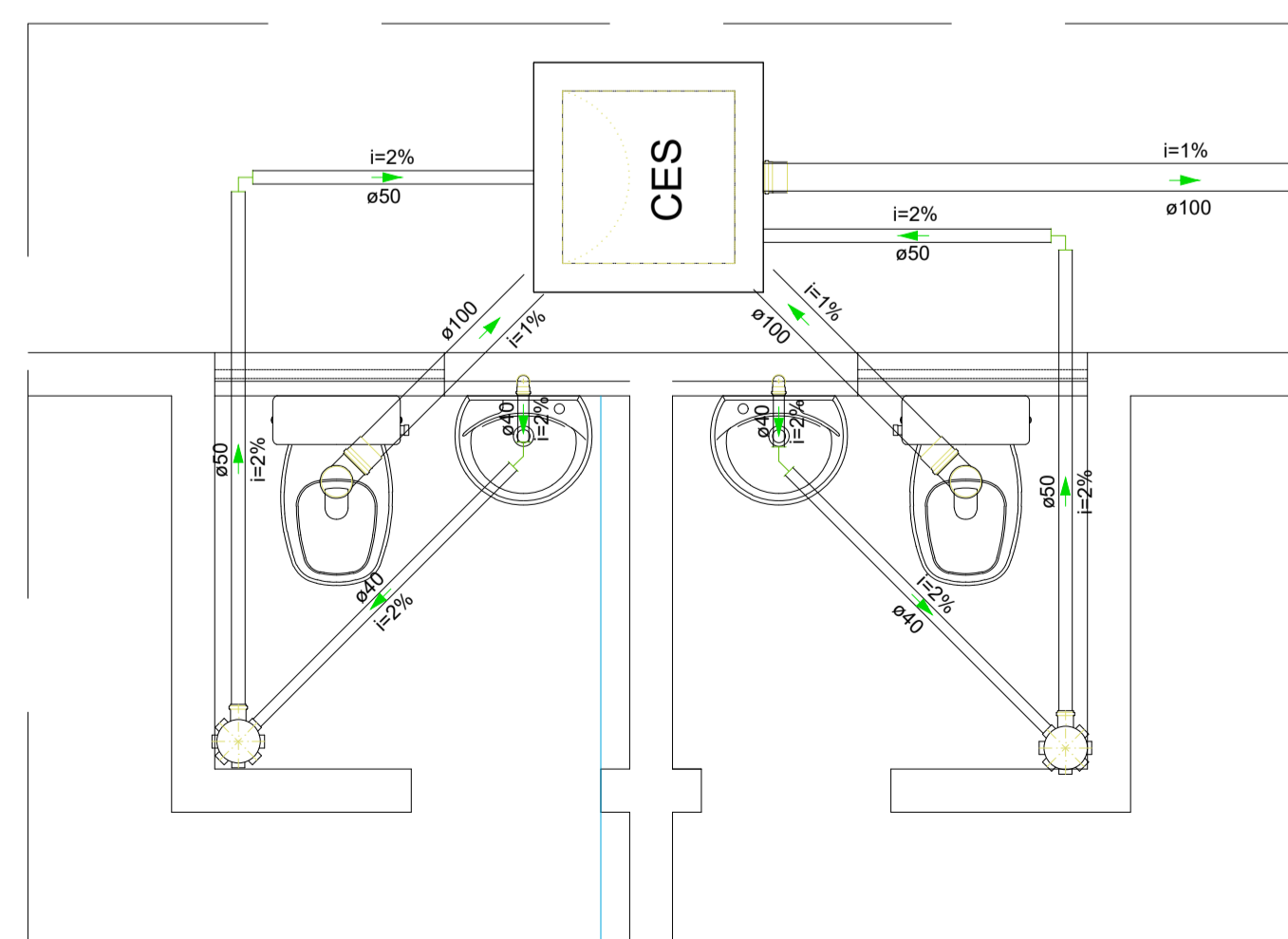
TIPO DO PROJETO:		
<b>PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>		
NOME DO PROJETO:		
<b>AMPLIAÇÃO DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PINHEIRO</b>		
AUTOR DO PROJETO:		
George Brito Balby <small>Engenheiro Civil - CREA-RNP 110019464-9</small>		
ENDEREÇO:	ZONA:	
Rua. Dr. Odilon Soares, 1208, CENTRO - PINHEIRO/MA		
PROPRIETÁRIO:		
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ		
TÍTULO:		
<b>PLANTA BAIXA E DETALHE</b>		
ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	ÁREA LIVRE:
693,27 m <sup>2</sup>	58,19m <sup>2</sup>	
COLABORADOR:	RECUBO FRONTAL:	GABARITO:
JOÃO VICTOR		
ESCALA:	DATA:	
INDICADA	10/04/2024	





Lista de materiais - Térreo	
<b>Esgoto</b>	
<b>Caixas de Passagem</b>	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	4 pç
<b>PVC Acessórios</b>	
Caixa sifonada 150x150x50	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	2 pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2 pç
<b>PVC Esgoto</b>	
Anel de borracha 100mm - 4"	6 pç
50mm - 2"	2 pç
Curva 90 curta 100 mm	2 pç
40 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	2 pç
Luva simples 100 mm	2 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola 100 mm - 4"	31.83 m
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	1.69 m
40 mm	4.41 m
50 mm - 2"	5.68 m
Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	2 pç

1 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - PLANTA BAIXA  
ESCALA: 1/75



2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS - DETALHE  
ESCALA: 1/25

ANEXO VII E

01  
01



<b>MINISTÉRIO PÚBLICO</b> ESTADO DO MARANHÃO Procuradoria Geral de Justiça		
TIPO DO PROJETO:		
PROJETO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS		
NOME DO PROJETO:		
AMPLIAÇÃO DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PINHEIRO		
AUTOR DO PROJETO:		
George Brito Balby Engenheiro Civil - CREA-RNP 110019464-9		
ENDEREÇO:	ZONA:	
Rua. Dr. Odilon Soares, 1208, CENTRO - PINHEIRO/MA	-	
PROPRIETÁRIO:		
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ		
TÍTULO:		
PLANTA BAIXA E DETALHE		
ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	ÁREA LIVRE:
693,27 m <sup>2</sup>	58,19m <sup>2</sup>	
COLABORADOR:	RECUBO FRONTAL:	GABARITO:
JOÃO VICTOR	-	-
ESCALA:	DATA:	
INDICADA	10/04/2024	



P.J. DE PINHEIRO - PLANTA BAIXA LEVANTAMENTO  
ESCALA - 1/50

### LEGENDA

- PONTO DE DRENO (Tubo de pvc soldável de 25mm na parede)
- PONTO DE FORÇA
- UNIDADE EVAPORADORA (HI WALL)
- UNIDADE CONDENSADORA DO TIPO DESCARGA VERTICAL

Item	Discriminação	Quant.
1	PONTO DE DRENO (Tubo de pvc soldável de 25mm na parede)	04
2	PONTO DE FORÇA: 6,10A/1350W/220V/1F/60hz c/ disj. 16 A	04
3	UNIDADE EVAPORADORA (HI WALL) 12.000 btu/h (L=.79,P=.19,H=.28,P=9,0kg)	04
4	UNIDADE CONDENSADORA 12.000 btu/h (L=.77,P=.19,H=.26,P=21,1kg)	04

### TABELA - TUBOS x ISOLAMENTO x FUROS

btu/h	Tubos (pol)	Isolamento (mm)	A (mm)	Tubo Isolante (pol)	Furo p/ passagem Tubulação (mm)
12000	1/4" x 1/2"	16	68	5/8"	84

### QUADRO TÉCNICO

CAPACIDADE	L. gás			L. liquido			desnível
	0-10	10-20	20-30	0-10	10-20	20-30	
12000	1/2"	-	-	1/4"	-	-	05

Obs. consultar e seguir a tabela do fabricante no ato da instalação.

#### NOTA:

- Temperatura Exterior 28°C a 32°C
- UR - 80%
- Temperatura Interior -5°C a 3°C (60 a 80 psig)
- Superaquecimento 5°C a 7°C

2) Para outras condições o isolamento deverá ser recalculado.

ESPECIFICAÇÕES E QUANTIDADES			Tipo	Tubulação (m)			bulação de Dreno (m)	
Item	Descrição	12000 (PAREDE)		Parede	m	1/4"	1/2"	25
<b>1</b>	<b>Pinheiro</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
1.1	Assessoria 01	1	1	3	3	3	3	3
1.2	Gabinete 01	1	1	3	3	3	3	3
1.3	Assessoria 02	1	1	3	3	3	3	3
1.4	Gabinete 02	1	1	3	3	3	3	3

ANEXO VII F

01  
01

**MINISTÉRIO PÚBLICO  
ESTADO DO MARANHÃO  
Procuradoria Geral de Justiça**

TIPO DO PROJETO:  
**PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

NOME DO PROJETO:  
**AMPLIAÇÃO DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE PINHEIRO - MA**

AUTOR DO PROJETO:  
**JOSÉ ALFREDO COSTA SANTOS JUNIOR**  
Engenheiro Mecânico - CREA-MA 111379890-4

ENDEREÇO:  
**RUA ODILON SOARES, 1208, CENTRO** ZONA: -

PROPRIETÁRIO:  
**PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA - PGJ**

TÍTULO:  
**PLANTA BAIXA E DETALHES**

ÁREA DE CLIMATIZAÇÃO: <b>58,19m²</b>	CARGA DE CLIMATIZAÇÃO: <b>162KBTU/H(14TR)</b>	POTÊNCIA NOMINAL: <b>20,65KW</b>
COLABORADOR:	CARGA TÉRMICA: <b>130KBTU/H(11TR)</b>	FLUXO DE AR: <b>4,5KM³/H</b>
ESCALA: <b>INDICADA</b>	DATA: <b>09/04/2024</b>	



## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: Alberto Pires Pinto Filho  
Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 006.XXX.XXX-46  
Nº do Registro: 00A1152700

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI14159386I00CT001  
Data de Cadastro: 08/04/2024  
Data de Registro: 11/04/2024

Modalidade: RRT SIMPLES  
Forma de Registro: INICIAL  
Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$119,61      Boleto nº 20098051      Pago em: 11/04/2024

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Estado do Maranhão - Procuradoria Geral da Justiça  
Tipo: Órgão Público  
Valor do Serviço/Honorários: R\$1,00

CPF/CNPJ: 05.XXX.XXX/0001-85  
Data de Início: 09/04/2024  
Data de Previsão de Término: 31/05/2024

#### 3.1.1 Endereço da Obra/Serviço

País: Brasil  
Tipo Logradouro: RUA  
Logradouro: ODILON SOARES  
Bairro: CENTRO

CEP: 65200000  
Nº: 1208  
Complemento:  
Cidade/UF: PINHEIRO/MA

#### 3.1.2 Atividade(s) Técnica(s)

Grupo: PROJETO  
Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Quantidade: 58,19  
Unidade: metro quadrado

#### 3.1.3 Tipologia

Tipologia: Público

#### 3.1.4 Descrição da Obra/Serviço

Projeto arquitetônico de ampliação da sede das Promotorias de Justiça de Pinheiro/MA, com um acréscimo de área construída de 58,19m².

#### 3.1.5 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.



#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI14159386I00CT001</b>	<b>Estado do Maranhão - Procuradoria Geral da Justiça</b>	<b>INICIAL</b>	<b>08/04/2024</b>

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista Alberto Pires Pinto Filho, registro CAU nº 00A1152700, na data e hora: 08/04/2024 14:34:35, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.







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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240759932**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GEORGE BRITO BALBY**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1100194649**

Registro: **1100194649MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

**AVENIDA PROFESSOR CARLOS CUNHA**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **JARACATY**

Cidade: **SÃO LUÍS**

UF: **MA**

CEP: **65076820**

Contrato: **MA20170102810**

Celebrado em: **13/06/2017**

Valor: **R\$ 1,00**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Odilon Soares**

Nº: **1208**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PINHEIRO**

UF: **MA**

CEP: **65200000**

Data de Início: **11/03/2024**

Previsão de término: **10/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **-2.518329, -45.081859**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	58,19	m²
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	58,19	m²
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	58,19	m²

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

**5. Observações**

Elaboração de projeto hidrossanitário e orçamento da ampliação do prédio sede das Promotorias de Pinheiro/MA.

**6. Declarações**

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

- 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-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

**SENGE - SIND. DOS ENGENHEIROS DO MA**

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**GEORGE BRITO BALBY - CPF: 846.311.713-91**

Local

data

**ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA - CNPJ: 05.483.912/0001-85**

**9. Informações**

**10. Valor**

Pagamento não identificado.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3xWBx  
 Impresso em: 10/04/2024 às 11:15:15 por: , ip: 138.97.48.106





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240759249**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**RUBEN MOURA FIALHO**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1107140528**

Registro: **1107140528MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **Estado do Maranhão - Procuradoria Geral da Justiça**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

**AVENIDA PROFESSOR CARLOS CUNHA**

Nº: **s/n**

Complemento:

Bairro: **JARACATY**

Cidade: **SÃO LUÍS**

UF: **MA**

CEP: **65076820**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 8.420,43**

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

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA Odilon Soares**

Nº: **1208**

Complemento:

Bairro: **Centro**

Cidade: **PINHEIRO**

UF: **MA**

CEP: **65200000**

Data de Início: **01/03/2024**

Previsão de término: **09/04/2024**

Coordenadas Geográficas: **-2.518402, -45.081896**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Estado do Maranhão - Procuradoria Geral da Justiça**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

82 - Projeto de Instalações > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS

50,00

Pontos

82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE TUBULAÇÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.2.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS

36,00

Pontos

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

**5. Observações**

ART referente aos projetos elétrico, de cabeamento lógico para obra de ampliação do prédio sede da Promotoria de Justiça de Pinheiro - MA. ART de cargo e função: MA20170094793.

**6. Declarações**

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

- 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-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

RUBEN MOURA

Assinado de forma digital por RUBEN MOURA FIALHO:91400821304

FIALHO:91400821304

Dados: 2024.04.11 12:47:08 -03'00'

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

RUBEN MOURA FIALHO - CPF: 914.008.213-04

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

Local

data

Estado do Maranhão - Procuradoria Geral da Justiça - CNPJ:  
05.483.912/0001-85

**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\$ 99,64**

Registrada em: **11/04/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8305406944**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 77CAA

Impresso em: 11/04/2024 às 12:42:52 por: , ip: 138.97.48.106





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

**CREA-MA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº MA20240759948**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSE ALFREDO COSTA SANTOS JUNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO INDUSTRIAL-MECÂNICA**

RNP: **1113798904**

Registro: **1113798904MA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTICA**

**AVENIDA PROFESSOR CARLOS CUNHA**

Complemento:

Cidade: **SÃO LUÍS**

Bairro: **JARACATY**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

Nº: **3261**

CEP: **65076820**

Contrato: **Não especificado**

Valor: **R\$ 1,00**

Ação Institucional: **Agricultura familiar**

Celebrado em:

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

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA ODILON SOARES**

Complemento:

Cidade: **PINHEIRO**

Data de Início: **01/03/2024**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário: **ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTICA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

Previsão de término: **10/04/2024**

Código: **Não Especificado**

Coordenadas Geográficas: **-2.517648, -45.079703**

Nº: **1208**

CEP: **65200000**

CPF/CNPJ: **05.483.912/0001-85**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.4 - DE  
 CONDICIONAMENTO DE AR

Quantidade

58,19

Unidade

m²

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

**5. Observações**

ART referente aos projetos de climatização para a obra de ampliação do prédio das promotorias de Pinheiro. ART de Cargo e Função MA20230712987.

**6. Declarações**

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

- 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-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

**7. Entidade de Classe**

ABES/MA - ASS.BRAS.ENG.SANIT. E AMBIENT

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JOSE ALFREDO COSTA SANTOS JUNIOR - CPF: 811.334.133-15**

Local

data

**ESTADO DO MARANHÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTICA - CNPJ:  
 05.483.912/0001-85**

**9. Informações**

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0Bx5d  
 Impresso em: 10/04/2024 às 11:31:54 por: , ip: 138.97.48.106





Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## **ANEXO IX – MODELO DE DECLARAÇÃO ESPECIAL**

À

Procuradoria Geral de Justiça

Ref.: Tomada de Preços n.º /20\_\_\_\_

Abertura dos envelopes: (data)

Prezados Senhores,

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade n.º \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o n.º \_\_\_\_\_, DECLARA, sob as penalidades previstas em Lei, para fins de licitação que:

a) recebeu e estudou detalhadamente todos os projetos, memoriais e demais documentos integrantes do edital, que conhece os serviços a executar, objeto da presente licitação, e que todas as informações que julga necessárias para a perfeita elaboração da sua proposta foram fornecidas pela Entidade Promotora da Licitação, não sendo esses itens passíveis de questionamentos e reivindicações posteriores à apresentação da proposta;

b) não emprega menor de 18 (dezoito) anos de idade em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e que não emprega menores de 16 (dezesesseis) anos de idade, salvo se na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos de idade;



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

c) não se está impedida de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual e que comunicará qualquer fato ou evento superveniente quanto à habilitação ao presente certame, especificamente à Regularidade Fiscal, Capacidade Jurídica,

Situação Econômico-Financeira e Qualificação Técnica;

d) não foi declarada inidônea por órgão ou entidade da Administração Pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

e) não se encontra falida, em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, submetida a concurso de credores, em liquidação ou em dissolução;

f) na composição societária não existe participação de dirigente e/ou empregados da Entidade Promotora da Licitação;

g) os profissionais vinculados a ela não participaram e não possuem responsabilidade pela elaboração dos projetos;

h) o Eng.º Civil ou Arqº \_\_\_\_\_, inscrito no CREA ou CAU sob número \_\_\_\_\_ e o Eng.º Eletricista \_\_\_\_\_, inscrito no CREA ou CAU sob número \_\_\_\_\_ vinculados à empresa, de acordo com o disposto no item XXX do edital da presente licitação, será o responsável técnico pela obra objeto desta licitação e acompanhará pessoalmente a execução do objeto, obrigando-se a permanecer no canteiro de obras na carga horária mensal estipulada na planilha orçamentária.

i) os preços unitários ofertados incluem todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução dos serviços, inclusive das despesas com materiais e/ou equipamentos, ferramentas, fretes, transportes, carga, descarga, armazenagem, vigilância, logística, manutenção, conservação, instalação, supervisão, gerenciamento, operação, processamento, tratamento, combustíveis, ART, todo o controle tecnológico dos materiais e serviços exigidos pelas normas da ABNT, emissão de laudos, certificação, comissionamento, plotagens e impressões, despesas junto a concessionárias públicas (água, energia, gás, telefone, esgoto), mão de obra especializada ou não, seguros em geral, garantias, encargos financeiros, riscos,



Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

encargos da Legislação Social Trabalhista, Previdenciária, da Infortunistica do Trabalho e responsabilidade civil por qualquer dano causado a terceiros ou dispêndios resultantes de tributos, taxas, emolumentos, multas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa dos serviços, bem como o seu lucro, conforme especificações constantes do Edital, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida.

j) os serviços que não constaram da planilha orçamentária, mas constam nos projetos e especificações da obra, foram incluídos como custos ou despesas indiretas na taxa de BDI apresentada.

l) declara que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, aparelhamento e pessoal técnico considerados essenciais para a execução contratual.

m) declara que é de sua responsabilidade exclusiva a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes dessa Contratação, conforme o disposto na IN nº 06/2018 – MPOG.

Assinatura e carimbo

(do representante legal)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante.



Ministério Público  
do Estado do Maranhão  
Coordenadoria de Obras, Engenharia e Arquitetura  
Seção de Projetos, Orçamentos e Planejamento de Obras

## **ANEXO X – MODELO DE TERMO DE INDICAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO**

À

Procuradoria Geral de Justiça

Ref.: Tomada de Preço n.º \_\_\_\_\_/2024

Abertura dos envelopes: (data)

Prezados Senhores,

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, por meio de seu representante legal \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade n.º \_\_\_\_\_, expedida pelo \_\_\_\_\_, inscrito no CPF sob o n.º \_\_\_\_\_, informa, sob as penalidades previstas em Lei, os profissionais indicados para exercer as atividades nos serviços objeto da licitação em referência:

- a) Nome, Função, N.º do Registro Profissional;
- b) Nome, Função, N.º do Registro Profissional;
- c) Nome, Função, N.º do Registro Profissional;
- d) Nome, Função, N.º do Registro Profissional.

Ciente:

(assinatura/carimbo de todos os profissionais listados)

Assinatura e carimbo

(do representante legal)

Observação: emitir em papel que identifique a licitante.