

# **MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO**

**OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL**

**MUNICÍPIO: CANARANA/MT**

**LOCAL / DATA: CANARANA– MT /ABRIL/ 2026**

## INFORMAÇÕES GERAIS

Pretendente/Consumidor: **Câmara Municipal de Canarana MT**

Obra .....: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CANARANA**

Localidade .....: **CANARANA/MT**

Data .....: **ABRIL / 2026**

Descrição do Projeto : **O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Reforma e Ampliação da câmara de vereadores municipal de Canarana MT.**

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial descritivo define as condições técnicas fundamentais que devem ser seguidas na realização das obras e serviços mencionados. Estabelece os critérios mínimos para materiais, mão de obra e equipamentos, conforme as normas técnicas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Estas especificações são partes integrantes dos contratos de execução de obras e serviços. A planilha orçamentária detalha os quantitativos e os valores correspondentes, alinhados aos projetos básicos fornecidos.

## CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Os materiais utilizados nos serviços devem ser de alta qualidade e cumprir todas as especificações técnicas detalhadas. A execução dos serviços deve seguir os princípios de excelência técnica e atender rigorosamente às Normas Brasileiras relevantes.

## INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

Em caso de divergências entre os documentos fornecidos, será seguida a seguinte hierarquia:

- Entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos, a consulta deve ser feita ao engenheiro responsável para esclarecimentos;
- Entre projetos de diferentes datas, prevalecerão sempre os mais recentes;
- As medidas indicadas nas cotas dos desenhos têm prioridade sobre as representações gráficas (escala).

## INTERPRETAÇÃO DE MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial descritivo aborda exclusivamente os aspectos arquitetônicos do projeto. Ele oferece uma visão detalhada de cada componente arquitetônico conforme quantificado na Planilha

Orçamentária da DF Engenharia. As especificações e descrições detalhadas pertinentes a outras disciplinas técnicas são tratadas em memoriais descritivos separados que estarão em anexo de acordo com suas respectivas disciplinas.

## **MÉTODOS DE SUPERVISÃO E CONTROLE DE QUALIDADE**

Para garantir a excelência na execução das obras e serviços, é recomendável que sejam implementados procedimentos rigorosos de supervisão e controle de qualidade. Isso inclui:

*Inspeções Regulares:* Realização de inspeções periódicas em todas as fases da obra para verificar a conformidade com as especificações técnicas e as normas da ABNT.

*Auditorias de Qualidade:* Auditorias inesperadas por parte de técnicos qualificados para assegurar que todos os padrões de qualidade estão sendo mantidos.

*Relatórios de Progresso:* Elaboração de relatórios detalhados de progresso das obras, incluindo o registro de quaisquer desvios das especificações originais e as ações corretivas tomadas.

## **REQUISITOS PARA SUBCONTRATAÇÃO**

Na seleção de subcontratados para obras públicas, os seguintes critérios devem ser rigorosamente seguidos para garantir a integridade e a conformidade do projeto:

*Certificações e Conformidades legais:* Todos os subcontratados devem possuir as certificações necessárias e estar em conformidade com as regulamentações locais e nacionais aplicáveis.

*Experiência Comprovada:* É exigido um histórico comprovado em projetos semelhantes, demonstrando capacidade e competência técnica adequadas.

*Acordos de Nível de Serviço (SLAs):* Definição clara de acordos de nível de serviço que detalham as expectativas de entrega e os padrões de qualidade exigidos, conforme estipulado no processo de licitação.

## SUMÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS .....	2
1. ADMINISTRAÇÃO OBRA.....	5
2. SERVIÇOS INICIAIS .....	6
3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS .....	8
4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO .....	8
5. TERRAPLANAGEM .....	8
6. MOVIMENTO DE TERRA .....	8
7. FUNDAÇÃO .....	8
8. ESTRUTURA .....	8
9. IMPERMEABILIZAÇÃO .....	8
10. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS.....	8
11. ESQUADRIAS .....	10
12. COBERTURAS.....	17
13. REVESTIMENTO .....	21
14. PISOS .....	24
15. FORRO .....	29
16. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	31
17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	31
18. PINTURAS .....	31
19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES .....	34
NOTAS E OBSERVAÇÕES .....	35

## ARQUITETURA – CONSTRUÇÃO CIVIL

### 1. ADMINISTRAÇÃO OBRA

#### 1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- \* Chefia e coordenação da obra;
- \* Equipe de produção da obra;
- \* Departamento de engenharia e planejamento de obra;
- \* Manutenção do canteiro de obras;
- \* Gestão da qualidade e produtividade;
- \* Gestão de materiais;
- \* Gestão de recursos humanos;
- \* Gastos com energia, água, gás, telefonia e internet;
- \* Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- \* Medicina e segurança do trabalho;
- \* Laboratórios e controle tecnológico dos materiais;
- \* Acompanhamento topográfico;
- \* Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- \* Equipamentos de informática;
- \* Eletrodomésticos e utensílios;
- \* Veículos de transporte de apoio e para transporte dos trabalhadores;
- \* Treinamentos;
- \* Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para nenhum serviço.

As Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho listadas a seguir, quando forem obrigatórias, de acordo com a legislação em vigor, também devem ser consignadas na administração local da obra, caso não tenham os custos apropriados em nenhuma outra rubrica orçamentária:

- \* NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT;
- \* NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.
- \* NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI;
- \* NR 7 – Programa de Controle Médico e Saúde ocupacional – PCMSO;
- \* NR 15 – Atividades e Operações Insalubres;
- \* NR 16 – Atividades e Operações Perigosas;
- \* NR-21 – Trabalho a Céu Aberto;
- \* NR 9 - PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;

\* NR-18 –PCMAT– Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

\* NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade;

\* NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais.

Os custos avindos dos normativos supracitados devem ser calculados de acordo com as exigências legais e operacionais para cada tipo de obra, pois impactam em diversos itens da Administração Local.

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la. A concepção dessa organização, bem como da lotação em termos de recursos humanos requeridos, é tarefa de planejamento, específica do executor da obra.

## **2. SERVIÇOS INICIAIS**

### **2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada \*n. 22\*, adesivada para instalação; - Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte; - Sarrafo \*2,5 x 10\* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa; - Prego telheiro 18 x 36 polido, para fixação na estrutura suporte; - Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro.

EXECUÇÃO - Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto; - Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos; - Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos.

Será fornecida placa de obras públicas, de acordo com o seguinte parâmetro:

Dim. 5,00 x 2,50m.

### **2.2. LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF\_03/2024**

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores.

Critérios de aferição:

Foi considerado que as árvores com tronco menor que 0,20 m possuem até 5,00 m de altura.

Foi considerada uma espessura de 15 cm solo da camada vegetal, que ao ser retirado rebaixa a linha do terreno nessa espessura.

Execução:

É feita a retirada com trator de esteira da vegetação existente no terreno.

### **2.3. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS**

A composição contempla a execução de estrutura provisória para almoxarifado, localizada fora da projeção da laje principal, a ser implantada em canteiro de obras para armazenamento de materiais e insumos de uso corrente.

A edificação será executada em painéis de madeira compensada de 10 a 15 mm, fixados sobre estrutura de madeira serrada (pontaletes, sarrafos e caibros), com cobertura em telha ondulada de fibrocimento ou metálica leve, conforme especificação do projeto de instalações provisórias.

A composição abrange:

Estrutura de sustentação em madeira de pinus ou similar, tratada contra pragas;

Fechamentos verticais em chapa de compensado resinado, fixados com parafusos ou pregos galvanizados;

Cobertura com estrutura leve e telha ondulada, com caimento mínimo de 5%;

Piso em solo compactado, brita ou compensado naval, conforme indicado;

Portas de abrir simples ou dupla, também em compensado ou madeira comum;

Fixação e montagem com mão de obra qualificada, incluindo cortes, ajustes, travamentos e prumadas;

Pintura de proteção com tinta esmalte (opcional).

Não estão incluídos nesta composição:

Mobiliários (estantes, armários, bancadas);

Equipamentos (computadores, ferramentas);

Instalações elétricas, hidráulicas ou sanitárias.

Critério de medição:

Por unidade de área construída (m<sup>2</sup>) de almoxarifado executado, conforme planta de layout do canteiro.

### **2.4. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_03/2024**

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - Caibro não aparelhado \*6 x 6\* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região; - Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região; - Tábua de madeira 3ª qualidade 2,5

x 23 cm, não aparelhada; - Pregos polidos com cabeça 17 x 21; - Concreto magro para lastro com preparo manual; - Tinta acrílica; - Serra circular de bancada com motor elétrico - CHP; - Serra circular de bancada com motor elétrico - CHI; - Marcação de pontos em gabarito ou cavalete.

**EXECUÇÃO** - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; - Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); - O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; - Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L"; - Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito; - No solo, fazem-se os chumbamentos, com concreto, dos pontaletes; - Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

3. **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**
4. **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**
5. **TERRAPLANAGEM**
6. **MOVIMENTO DE TERRA**
7. **FUNDAÇÃO**
8. **ESTRUTURA**
9. **IMPERMEABILIZAÇÃO**

## **10. ALVENARIAS, FECHAMENTOS E DIVISÓRIAS**

### **10.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021**

Será executada alvenaria de ½ vez. Ver planta de proposta arquitetônica.

As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10 mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2 mm previamente fixados a cada 38 cm aproximadamente que corresponde a duas fiadas de tijolos.

### **10.2. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE \*15\* CM. AF\_03/2024**

#### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**



Pedreiro: responsável por todas as etapas de execução da verga (montagem da fôrma, armação e concretagem), juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;

Servente: auxilia o pedreiro em todas as tarefas;

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras

deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para escoramento da verga.

#### EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

#### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a extensão em metros de vergas (incluindo o traspasse).

#### CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

Para o cálculo de consumos, considerou-se um vão de 2,0 m de largura e traspasse de 30 cm para cada lado;

Para o consumo das peças de madeira, consideraram-se cinco utilizações;

Foi considerada 20 % de perda de concreto;

Foi considerada perda nula para as barras de aço.

#### EXECUÇÃO

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as vergas;

Promover a retirada das fôrmas laterais somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas;

Retirar o escoramento após a cura da alvenaria que se apoia sobre a verga.

### 10.3. CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE \*15\* CM.

AF\_03/2024

## ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

Pedreiro: responsável por todas as etapas de execução da contraverga (montagem da fôrma, armação e concretagem), juntamente com as demais tarefas de elevação da alvenaria;

Servente: auxilia o pedreiro em todas as tarefas;

Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com  $F_{ck} = 20$  MPa. Preparo mecânico com betoneira de 600 litros;

Vergalhão de aço CA-50, para armação de contravergas, com diâmetro de 8,0 mm. O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada - contém tábuas ( $e=25$ mm) e sarrafos (2,5x7,0cm) cortados e pré-montados para as laterais e fundo de vigas;

Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

## EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

## CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a extensão em metros de contravergas (incluindo o traspasse).

## CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução;

Para o cálculo de consumos, considerou-se um vão de 2,0 m de largura e traspasse de 40 cm para cada lado;

Foi considerada 20 % de perda de concreto;

Foi considerada perda nula para as barras de aço.

## EXECUÇÃO

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;

Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;

Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;

Concretar as contravergas.

## 11. ESQUADRIAS

### 11.1. CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024

Os contramarcos de aço serão instalados nas aberturas designadas nos desenhos arquitetônicos do projeto, conforme especificações técnicas detalhadas e medidas de cada abertura.

**Preparação:** As aberturas onde os contramarcos serão instalados devem estar livres de detritos e imperfeições. As superfícies devem ser preparadas para garantir uma boa aderência da argamassa.

**Instalação:** Os contramarcos serão posicionados nas aberturas e fixados temporariamente com suportes ou calços para manter o alinhamento e o nível corretos.

**Fixação:** A argamassa será preparada conforme as especificações do fabricante e aplicada nas junções entre o contramarco e a estrutura da abertura. A fixação com argamassa assegurará a estabilidade e vedação apropriadas.

**Cura:** O tempo de cura da argamassa deve ser respeitado antes de qualquer carga ou instalação subsequente de esquadrias para garantir a fixação adequada.

**11.2. JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024**

**Características:**

Janela de alumínio Maxim-ar, inclusa guarnição.

Pode ser substituído por janela basculante de alumínio de dimensão diferente (ver item 7 Informações Complementares);

Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento \* 32 \* mm;

Selante de silicone neutro monocomponente.

**Execução:**

Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as folgas nas duas laterais, no topo e na base;

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;

Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;

Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;

Aparafusar a esquadria no contramarco;

Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

**11.3. PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF\_11/2020**

Este serviço é referente à instalação de peitoril linear em granito ou mármore, com largura de 15 cm e comprimento de até 2 metros, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Unidade de medida: metro linear (ml).

Detalhamento Técnico:

Material:

Granito ou mármore de espessura e acabamento conforme especificação do projeto.

Argamassa de cimento e areia no traço 1:6 com aditivo plastificante.

Materiais para fixação e nivelamento (nível de bolha, espaçadores, etc.).

Dimensionamento:

Largura do peitoril: 15 cm.

Comprimento do peitoril: até 2 metros.

Espessura do peitoril: conforme especificação do projeto.

Processo de Execução:

Preparação do Local:

Limpar a superfície onde o peitoril será instalado, removendo sujeira, poeira, graxa e qualquer material solto.

Verificar o nivelamento da superfície e corrigir eventuais irregularidades para garantir uma base adequada para o assentamento.

Corte e Preparação do Peitoril:

Cortar o granito ou mármore nas dimensões especificadas, utilizando equipamentos adequados como serra-mármore.

Realizar os acabamentos nas bordas, conforme especificado no projeto (chanfro, bisote, etc.).

Preparo da Argamassa:

Preparar a argamassa de cimento e areia no traço 1:6, adicionando aditivo plastificante conforme as instruções do fabricante.

Misturar até obter uma consistência homogênea e adequada para o assentamento do peitoril.

Assentamento do Peitoril:

Aplicar uma camada uniforme de argamassa sobre a superfície onde o peitoril será instalado.

Assentar o peitoril de granito ou mármore sobre a argamassa, pressionando levemente e ajustando a posição para garantir o nivelamento e alinhamento corretos.

Utilizar espaçadores e nível de bolha para assegurar que o peitoril fique perfeitamente nivelado e alinhado.

Remover o excesso de argamassa das bordas e limpar a superfície do peitoril.

Acabamento e Fixação:

Verificar a fixação do peitoril e realizar ajustes necessários para garantir que esteja firme e bem assentado.

Preencher as juntas entre o peitoril e a parede com argamassa ou selante, conforme especificado no projeto.

Realizar o acabamento final, removendo qualquer resíduo de argamassa e garantindo a limpeza da superfície.

Cuidados Pós-Execução:

Cura da Argamassa:

Manter a superfície umedecida por um período mínimo de 48 horas para garantir a cura adequada da argamassa.

Proteger o peitoril contra tráfego e impactos durante o período de cura.

Inspeção e Manutenção:

Realizar uma inspeção visual para verificar a uniformidade do assentamento e a integridade do peitoril.

Recomendar a limpeza periódica do peitoril com produtos adequados para granito ou mármore, evitando produtos abrasivos que possam danificar a superfície.

Este procedimento deve ser executado conforme as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, garantindo a segurança dos trabalhadores e a eficiência operacional do serviço.

**11.4. CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024**

A execução do serviço consiste na instalação de caixilho fixo em alumínio, com vidro incluso, em vãos previamente preparados, devendo ser iniciada com a conferência das dimensões, prumo, nível e esquadro do local de instalação, corrigindo-se eventuais irregularidades.

As superfícies de apoio devem ser limpas, secas e isentas de poeiras, resíduos ou materiais que prejudiquem a fixação. O caixilho deve ser posicionado no vão, garantindo alinhamento, prumo e nivelamento adequados, respeitando as tolerâncias estabelecidas em norma.

A fixação deve ser realizada diretamente na alvenaria ou estrutura por meio de parafusos e buchas apropriados ao substrato, assegurando perfeita ancoragem e estabilidade do conjunto. Devem ser mantidas folgas uniformes entre o caixilho e o vão, compatíveis com o sistema adotado.

A vedação perimetral deve ser executada com selante elastomérico à base de silicone neutro, aplicado de forma contínua nas faces interna e externa, garantindo estanqueidade à água e ao ar.

O vidro deve ser instalado conforme recomendações do fabricante e normas técnicas aplicáveis, assegurando encaixe adequado, fixação segura e ausência de tensões ou esforços concentrados.

Ao final, devem ser removidos os excessos de selante e resíduos, promovendo acabamento limpo, uniforme e sem falhas, garantindo o perfeito funcionamento e desempenho do sistema instalado.

**11.5. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019**

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

**11.6. KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2025**

O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber tinta. A folga entre o marco e a parede varia de 1 cm a 1,5 cm. A fixação do marco é feita verificando-se e corrigindo o prumo, o nível e o esquadro. Duas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

Assentamento: Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

**11.7. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2015**

Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnição/ alizar/ vista, com dimensões conforme quadro de esquadrias. Guarnição/moldura de acabamento para esquadria de alumínio anodizado natural, para 1 face (coletado caixa).

Fixação: Bucha de nylon sem aba S10, com parafuso de 6,10 x 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Phillips.

Vedação: Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. Ver projeto arquitetônico e tabela de esquadrias.

*Dimensões:* ver quadro de esquadrias.

#### **11.8. PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10 MM, 4 FOLHAS, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO. PORTA DE CORRER VIDRO INCOLOR TEMPERADO 10-MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Este item é referente ao fornecimento e instalação de uma porta de correr de alumínio e vidro, composta por 4 folhas, com dimensões de 2,10m de altura e 3,00m de largura, conforme especificações do projeto.

Detalhamento Técnico

Material:

Estrutura: Perfis de alumínio anodizado ou pintado, com tratamento anticorrosivo para garantir durabilidade e resistência.

Vidro: Vidro temperado de 8 mm de espessura, transparente ou conforme especificado no projeto.

Ferragens: Roldanas, trilhos, puxadores e demais acessórios de alta qualidade, em aço inoxidável ou alumínio, garantindo durabilidade e resistência.

Dimensionamento:

Dimensões Totais: 2,10m de altura x 3,50m de largura.

Folhas: 4 folhas de correr, com dimensões proporcionais para permitir um deslizamento suave e eficiente.

Processo de Fabricação e Instalação

Fabricação:

Corte e Usinagem: Perfis de alumínio cortados e usinados conforme as dimensões especificadas.

Tratamento de Superfície: Anodização ou pintura eletrostática dos perfis para garantir proteção anticorrosiva e acabamento estético.

Corte dos Vidros: Vidros temperados cortados conforme as medidas especificadas, garantindo encaixe perfeito nos perfis de alumínio.

Montagem: Montagem preliminar das folhas de correr, fixando os vidros nos perfis de alumínio com vedação adequada.

Preparação do Local:

Verificação do Vão: Verificação e preparação do vão onde a porta será instalada, garantindo que esteja nivelado e sem imperfeições.

Limpeza: Limpeza do local de instalação para evitar contaminação ou danos durante o processo.

Instalação:

Fixação dos Trilhos: Instalação dos trilhos superiores e inferiores, utilizando parafusos e buchas adequados ao tipo de parede ou estrutura.

Montagem das Folhas: Colocação das folhas de correr nos trilhos, ajustando as roldanas para garantir um deslizamento suave e sem atritos.

Ajustes Finais: Ajustes das folhas para assegurar o alinhamento e funcionamento perfeito, garantindo que as folhas se movam sem esforço e sem folgas excessivas.

Vedação: Aplicação de vedação nas bordas dos vidros e nos perfis para garantir estanqueidade contra infiltrações de água e ar.

Cuidados Pós-Instalação

Verificação da Funcionalidade:

Inspeção de Deslizamento: Testar o deslizamento das folhas para assegurar que estão funcionando corretamente e sem obstáculos.

Ajustes: Realizar quaisquer ajustes necessários para melhorar o desempenho e a vedação da porta.

Inspeção Visual:

Verificação da Integridade: Inspeção visual completa para assegurar que não há danos nos perfis de alumínio, vidros ou ferragens.

Limpeza Final: Limpeza da porta instalada para remover quaisquer resíduos ou marcas de instalação.

Normas Técnicas e Conformidade

A instalação deve seguir as normas técnicas aplicáveis, como a NBR 10821 (Esquadrias para edificações – Janelas, Portas e Portas-Janelas) e NBR 7199 (Vidros na construção civil – Projeto, execução e aplicações).

Todos os materiais e processos devem estar em conformidade com as regulamentações vigentes de segurança e qualidade.

Equipamentos de Segurança

Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) por todos os profissionais envolvidos na instalação, incluindo luvas, óculos de proteção e capacetes.

Seguir todas as normas de segurança no trabalho para prevenir acidentes durante a instalação.

Conclusão

O fornecimento e instalação da porta de correr de alumínio e vidro, composta por 4 folhas e com dimensões de 2,10m x 3,50m, serão realizados conforme as especificações técnicas e os procedimentos descritos acima, assegurando qualidade, durabilidade e funcionalidade adequadas ao projeto.

#### **11.9. PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021**

Porta pivotante com folha em vidro temperado incolor, espessura de 10 mm, com dimensões de 0,90 x 2,10 m. O vidro deverá ser de segurança, conforme normas técnicas da ABNT (NBR 7199 e NBR 14698), garantindo resistência mecânica e térmica. A instalação deverá incluir todos os acessórios necessários: pivôs superior e inferior, fechadura tipo rolete ou trinco magnético (conforme especificação de projeto), puxador duplo em aço inox ou alumínio anodizado, buchas, parafusos e guarnições compatíveis. A fixação deverá ser feita em estrutura de alvenaria, metálica ou em esquadrias de alumínio, conforme detalhamento executivo. O conjunto deverá assegurar estabilidade, suavidade no movimento de



abertura/fechamento e vedação compatível com a função do ambiente. Serviço inclui transporte, montagem e instalação no local definitivo. Referência: AF\_01/2021.

#### **11.10. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PELE DE VIDRO, EM VIDRO LAMINADO 3+3 REFLETIVO**

A fachada possui pele de vidro, deverá ter estrutura em perfil metálico, com vidro laminado refletivo. O vidro deverá ser colado com silicone estrutural nos perfis dos quadros de alumínio, ficando a estrutura oculta na face interna. As esquadrias devem atender aos 23 parâmetros de estanqueidade, resistência e funcionamento estabelecidos na NBR 10.821

#### **11.11. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF\_10/2025\_PS**

Detalhamento Técnico

Material

Conferir dimensões, alinhamento e condições da base onde será instalado o guarda-corpo;

Marcar os pontos de fixação dos montantes conforme espaçamento de projeto (máximo de 1,20 m);

Preparar os pontos de ancoragem, realizando perfuração e limpeza (remoção de pó, partículas soltas e umidade);

Aplicar o adesivo estrutural epóxi nos furos ou dispositivos de fixação, conforme orientação do fabricante;

Posicionar e fixar os montantes tubulares, garantindo prumo, alinhamento e altura final de 1,10 m;

Executar a montagem da travessa superior e dos elementos do gradil (tubos horizontais e verticais), assegurando rigidez e uniformidade;

Verificar o espaçamento e o alinhamento dos elementos do gradil, garantindo padrão estético e funcional;

Aguardar o tempo de cura do adesivo antes de submeter a esforços;

Realizar limpeza final e acabamento do conjunto.:

## **12. COBERTURAS**

#### **12.1. FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA COM UTILIZAÇÃO DE PERFIS EM AÇO ASTM A36, COM FUNDO ATINCORROSIVO (ZARÇÃO)**

Descrição do Material

**Material:** Aço ASTM A36, reconhecido por sua boa soldabilidade e resistência mecânica, adequado para aplicações em estruturas de suporte de carga.

**Tratamento Anticorrosivo:** Aplicação de um fundo anticorrosivo (zarção) em todos os componentes da estrutura. Este tratamento é essencial para proteger o aço contra a corrosão, prolongando a vida útil da estrutura em ambientes expostos a condições meteorológicas adversas.

**Qualidade do Material:** Todos os materiais fornecidos deverão atender ou exceder os padrões de qualidade estabelecidos pela norma ASTM A36.

**Documentação:** O fornecedor deve fornecer documentação completa, incluindo certificados de qualidade do aço, especificações do tratamento anticorrosivo e detalhes dos componentes estruturais.

**Perfis Metálicos:** Fabricação de perfis a partir de chapas de aço ASTM A36, que serão dobradas e soldadas para formar as vigas, colunas, terças e demais elementos estruturais necessários.

**Conectores e Acessórios:** Utilização de elementos de fixação de alta resistência para montagem e instalação da estrutura no local.

**Procedimentos de Fabricação:**

**Corte e Formação:** Corte de chapas de aço e formação por dobramento nas especificações projetadas.

**Soldagem:** Utilização de técnicas de soldagem apropriadas para garantir juntas robustas e duráveis.

**Tratamento de Superfície:** Aplicação de zarção em todas as superfícies antes da montagem para proteção total.

**Inspeções e Testes:** Inspeções regulares e testes de integridade das soldas e resistência dos materiais para garantir a qualidade final da estrutura.

## **12.2. MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA**

**Planejamento e Coordenação:** Antes da montagem, será realizado um planejamento detalhado, incluindo a análise de projetos estruturais, a coordenação logística para o transporte e entrega dos componentes metálicos no canteiro de obras e a definição de cronogramas.

**Preparação do Local:** Preparação e nivelamento do terreno, verificação das condições de acesso para equipamentos e armazenamento seguro dos materiais.

**Montagem da Estrutura:**

**Levantamento de Peças:** Uso de guindastes, empilhadeiras ou outros equipamentos apropriados para o manuseio e posicionamento das peças metálicas.

**Fixação e Soldagem:** As conexões entre as peças serão realizadas principalmente por soldagem, garantindo a integridade e estabilidade da estrutura. Em alguns casos, podem ser utilizados parafusos de alta resistência para conexões não permanentes (de acordo com previsto em projeto estrutural).

**Aplicação de Tratamentos Anticorrosivos:** Se necessário, serão aplicados tratamentos anticorrosivos adicionais em campo para proteger as áreas de junção e solda.

**Treinamento de Equipe:** Todos os operadores e trabalhadores envolvidos na montagem receberão treinamento específico sobre os procedimentos de segurança e operação dos equipamentos.

**Equipamentos de Proteção Individual (EPIs):** Uso obrigatório de EPIs, como capacetes, luvas, óculos de proteção e botas de segurança.

**Normas de Segurança:** Cumprimento rigoroso das normas de segurança no trabalho, incluindo medidas preventivas contra quedas e acidentes.

**Inspecções:** Realização de inspecções regulares durante e após a montagem para verificar a conformidade com os desenhos técnicos e as especificações do projeto.

**Testes de Resistência:** Testes para verificar a capacidade da estrutura de suportar as cargas projetadas, conforme as normas técnicas aplicáveis.

### **12.3. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE**

Este item especifica o processo de aplicação de tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) sobre perfis metálicos, utilizando a técnica de pulverização. O serviço é realizado por demão, garantindo um acabamento de alta qualidade e durabilidade, adequado para componentes metálicos fabricados em ambiente industrial.

#### **Descrição do Produto e Material**

**Tinta:** Esmalte sintético fosco à base de resina alquídica, selecionado por sua resistência à corrosão, durabilidade e excelente acabamento estético.

**Cor:** A cor será definida conforme a paleta de cores aprovada pelo cliente ou conforme as normas do projeto.

#### **Preparação da Superfície**

**Limpeza:** A superfície do perfil metálico será cuidadosamente limpa para remover óleos, graxas, sujeiras, ferrugens e quaisquer contaminantes que possam comprometer a aderência e o acabamento da pintura.

**Tratamento Anticorrosivo:** Aplicação de um primer anticorrosivo adequado para proteger o metal e melhorar a adesão da tinta alquídica.

#### **Processo de Pintura**

**Aplicação:** A tinta será aplicada por meio de pulverização, utilizando equipamentos de spray de alta eficiência que garantem uma cobertura uniforme e reduzem o desperdício de material.

**Demãos:** Serão aplicadas várias demãos, conforme necessário para alcançar a espessura e cobertura desejadas. O intervalo entre cada demão será o suficiente para permitir a secagem adequada, conforme especificado pelo fabricante da tinta.

**Cura:** Após a aplicação da última demão, a pintura será deixada para curar pelo período recomendado pelo fabricante, assegurando a formação de uma película de proteção durável e resistente.

#### **Controle de Qualidade**

Inspeção de Superfície: Antes da pintura, a superfície será inspecionada para garantir que esteja devidamente preparada.

Testes de Adesão e Dureza: Após a cura, serão realizados testes para verificar a adesão da tinta ao metal e a dureza da película de pintura, garantindo que atendam às especificações técnicas requeridas.

Equipamentos

Equipamento de Pulverização: Equipamento específico para pintura por pulverização, capaz de aplicar a tinta de maneira uniforme e eficiente.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Serão utilizados EPIs apropriados, como máscaras, óculos de proteção e luvas, para proteger os operadores durante o processo de pintura.

#### **12.4. TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019**

Características:

Telha de alumínio com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, e = 30 mm, densidade 35 kg/m<sup>3</sup>, com duas faces trapezoidais (não inclui acessórios de fixação);

Haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" x 30 cm para fixação de telha metálica, incluindo porca e arruelas de vedação, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho tipo "L" em aço galvanizado com rosca, 5/16" x 350mm. No caso de as telhas serem fixadas em perfis metálicos, poderá ser utilizado parafuso autoperfurante;

Considerou-se inclinação do telhado de 10%

Execução:

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø 1/4" ou haste de alumínio Ø 5/16";

Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;

As peças cumeeira deve ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

**12.5. 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**

Conferir a estrutura de apoio (terças), verificando alinhamento, espaçamento, nivelamento e condições de fixação;

Garantir que a inclinação do telhado seja superior a 10%, conforme especificado;

Realizar o içamento das telhas até a cobertura, utilizando equipamentos adequados, evitando danos ao material;

Iniciar a montagem das telhas no sentido contrário aos ventos predominantes;

Executar o assentamento com recobrimento lateral mínimo de 1/4 de onda e recobrimento longitudinal conforme recomendação do fabricante;

Fixar as telhas nos apoios utilizando parafusos ou ganchos com arruelas de vedação, sem provocar fissuras ou esforços excessivos;

Manter alinhamento das fiadas e distribuição uniforme das telhas;

Executar a instalação de cumeeiras e demais arremates, assegurando vedação e acabamento;

Garantir estanqueidade do sistema, evitando infiltrações;

Realizar limpeza final da cobertura.

### **13. REVESTIMENTO**

**13.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

Características:

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

**13.2. 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**

Características:

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

**13.3. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022**

Características:

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;

Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

**13.4. EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024**

Características:

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução:

Taliscamento da base e Execução das mestras.

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

**13.5. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022**

Características:

Argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo com betoneira 400 litros, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 20 mm.

Execução:

Taliscamento da base e Execução das mestras.

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

**13.6. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF\_08/2022**

Características:

Composição da Argamassa: Argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8, preparada mecanicamente em betoneira de 400 litros. A mistura será homogênea para garantir consistência e qualidade no acabamento.

Espessura: Aplicação com espessura uniforme de 25 mm.

Local de Aplicação: Paredes externas de fachadas sem presença de vãos (panos cegos).

Preparo da Argamassa:

Preparação Mecânica: Utilização de betoneira para garantir a mistura uniforme da argamassa, incluindo a dosagem correta de cimento, cal e areia, bem como a quantidade adequada de água para alcançar a consistência necessária.

Execução:

Preparação da Superfície: Limpeza da superfície para remover sujeiras, poeiras ou qualquer material que possa comprometer a aderência da argamassa. Umidificação da superfície antes da aplicação para evitar a absorção rápida da água da argamassa.

Aplicação da Argamassa: Utilização de colher de pedreiro para lançar a argamassa sobre a superfície, seguida de compressão e sarrafeamento com régua metálica para assegurar uma camada uniforme e alinhada conforme as mestras pré-estabelecidas.

Cura: Manutenção da umidade da argamassa por um período mínimo de 7 dias para garantir a cura adequada e evitar fissuras.

Ferramentas e Equipamentos:

Betoneira de 400 Litros: Para o preparo da argamassa.

Ferramentas Manuais: Colher de pedreiro, régua metálica, baldes para transporte da argamassa e esponjas ou broxas para a umidificação da parede.

Controle de Qualidade:

Inspeção de Materiais: Verificação dos materiais antes do uso para assegurar que estão conforme as especificações.

Acompanhamento da Aplicação: Supervisão contínua durante a aplicação para garantir a aderência às técnicas especificadas e a qualidade da execução.

Verificação Pós-Aplicação: Inspeção da superfície após a aplicação e cura para detectar possíveis defeitos ou irregularidades.

Segurança:

EPIs: Uso obrigatório de equipamentos de proteção individual, incluindo luvas, óculos de segurança, capacetes e botas.

Práticas de Segurança no Trabalho: Adoção de medidas de segurança para proteger os trabalhadores durante a mistura e aplicação da argamassa.

### **13.7. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.**

**AF\_02/2023\_PE**

Características:

Cerâmica esmaltada tipo grês ou semi-grês de dimensões 33x45 cm;

Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante;

Argamassa para rejunte.

Execução:

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

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

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

Limpar a área com pano umedecido.

## **14. PISOS**

### **14.1. REGULARIZAÇÃO MANUAL**

Descrição do Serviço

Regularização Manual de Solo: Consiste na movimentação, distribuição e nivelamento do solo utilizando ferramentas manuais. Este processo é essencial para garantir um terreno uniforme e adequado para a realização de fundações, pavimentações ou jardinagem.



#### Preparação do Terreno

Limpeza do Local: Remoção de detritos, vegetação, pedras e outros materiais indesejados que possam interferir no nivelamento e compactação do solo.

Demarcação: Utilização de estacas e cordas para demarcar as áreas a serem regularizadas, conforme o projeto de engenharia.

#### Procedimento de Regularização

Distribuição do Solo: O solo será distribuído de maneira uniforme na área demarcada, utilizando ferramentas manuais como enxadas, pás e rastelos.

Nivelamento: Após a distribuição, o solo será nivelado manualmente para alcançar o gradiente e contorno especificados no projeto.

Compactação: O solo será compactado usando compactadores manuais ou rolos compactadores leves, conforme necessário, para garantir a estabilidade e reduzir o assentamento futuro.

#### Equipamentos e Ferramentas

Ferramentas Manuais: Pás, enxadas, rastelos e talhadeiras para movimentação e nivelamento do solo.

Equipamento de Compactação: Compactadores manuais ou rolos, se necessário, para garantir uma superfície firme e uniforme.

#### Controle de Qualidade

Inspeção Visual: Verificação contínua durante o processo para garantir que o solo esteja sendo distribuído e nivelado corretamente.

Medições de Nível: Uso de níveis de bolha ou lasers para assegurar que o solo esteja conforme o plano de elevação e inclinação projetado.

#### Segurança

EPIs: Uso obrigatório de equipamentos de proteção individual, incluindo botas, luvas, óculos de proteção e capacetes.

Treinamento: Todos os operadores e trabalhadores serão treinados nas técnicas de movimentação de solo e no uso seguro das ferramentas e equipamentos.

### **14.2. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024**

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base e depois de colocadas as canalizações que passam sob o piso, quando aplicável.

Na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional.

Antes do lançamento do concreto do lastro, serão previamente colocadas, quando previstas, as juntas de dilatação em ripas de madeira ou tiras de PVC.

O lançamento de concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua de madeira ou metálicas deslizando sobre “mestras” niveladoras, previamente executadas em concreto com traço semelhante àquele a ser utilizado no lastro.

A superfície do lastro terá o acabamento obtido pela passagem das régua.

#### **14.3. CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF\_07/2021**

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

#### **14.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF\_02/2023\_PE**

##### **Descrição do serviço:**

Fornecimento e aplicação de revestimento porcelanato para piso, utilizando placas com dimensões de 80 cm x 80 cm. O serviço será realizado em ambientes cuja área seja menor que 5 m² conforme projeto. O revestimento deverá ser executado sobre contrapiso preparado, garantindo nivelamento e aderência adequada para o uso final.

##### **Especificações técnicas:**

Placas porcelanato, 80x80 cm, com acabamento antiderrapante (se aplicável ao ambiente).

Contrapiso regularizado, limpo e preparado para recebimento do revestimento.

Argamassa colante adequada para cerâmica, conforme recomendações do fabricante.

Junta de dilatação e rejuntamento executados com material compatível, resistente e impermeável.

Aplicação conforme normas técnicas ABNT NBR 13818 (Instalação de revestimentos cerâmicos) e NBR 13.741 (Rejuntamento).

##### **Procedimento de aplicação:**

Preparação e limpeza da superfície de aplicação, com nivelamento e remoção de resíduos.

Aplicação da argamassa colante com desempenadeira dentada para assegurar boa aderência.

Assentamento das placas de porcelanato, respeitando alinhamento, espaçamento e nivelamento.

Cura inicial da argamassa, seguida de aplicação do rejunte nas juntas com espátula adequada.

Limpeza final da superfície após secagem do rejunte, garantindo acabamento uniforme.

##### **Cuidados e recomendações:**

O serviço deve ser executado por equipe especializada para evitar falhas e garantir durabilidade.

Uso de espaçadores para manter juntas uniformes.

Respeitar o tempo de cura da argamassa e rejunte para uso do piso.

Verificar resistência e qualidade dos materiais antes da aplicação.

**14.5. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10M<sup>2</sup>.  
AF\_02/2023\_PE**

Fornecimento e aplicação de revestimento porcelanato para piso, utilizando placas com dimensões de 80 cm x 80 cm. O serviço será realizado em ambientes cuja área esteja entre 5 m<sup>2</sup> e 10 m<sup>2</sup> conforme projeto. O revestimento deverá ser executado sobre contrapiso preparado, garantindo nivelamento e aderência adequada para o uso final.

Especificações técnicas:

Placas porcelanato, 80x80 cm, com acabamento antiderrapante (se aplicável ao ambiente).

Contrapiso regularizado, limpo e preparado para recebimento do revestimento.

Argamassa colante adequada para cerâmica, conforme recomendações do fabricante.

Junta de dilatação e rejuntamento executados com material compatível, resistente e impermeável.

Aplicação conforme normas técnicas ABNT NBR 13818 (Instalação de revestimentos cerâmicos) e NBR 13.741 (Rejuntamento).

Procedimento de aplicação:

Preparação e limpeza da superfície de aplicação, com nivelamento e remoção de resíduos.

Aplicação da argamassa colante com desempenadeira dentada para assegurar boa aderência.

Assentamento das placas de porcelanato, respeitando alinhamento, espaçamento e nivelamento.

Cura inicial da argamassa, seguida de aplicação do rejunte nas juntas com espátula adequada.

Limpeza final da superfície após secagem do rejunte, garantindo acabamento uniforme.

Cuidados e recomendações:

O serviço deve ser executado por equipe especializada para evitar falhas e garantir durabilidade.

Uso de espaçadores para manter juntas uniformes.

Respeitar o tempo de cura da argamassa e rejunte para uso do piso.

Verificar resistência e qualidade dos materiais antes da aplicação.

#### **14.6. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF\_02/2023\_PE**

Fornecimento e aplicação de revestimento porcelanato para piso, utilizando placas com dimensões de 80 cm x 80 cm. O serviço será realizado em ambientes cuja área esteja entre 5 m² e 10 m² conforme projeto. O revestimento deverá ser executado sobre contrapiso preparado, garantindo nivelamento e aderência adequada para o uso final.

Especificações técnicas:

Placas porcelanato, 80x80 cm, com acabamento antiderrapante (se aplicável ao ambiente).

Contrapiso regularizado, limpo e preparado para recebimento do revestimento.

Argamassa colante adequada para cerâmica, conforme recomendações do fabricante.

Junta de dilatação e rejuntamento executados com material compatível, resistente e impermeável.

Aplicação conforme normas técnicas ABNT NBR 13818 (Instalação de revestimentos cerâmicos) e NBR 13.741 (Rejuntamento).

Procedimento de aplicação:

Preparação e limpeza da superfície de aplicação, com nivelamento e remoção de resíduos.

Aplicação da argamassa colante com desempenadeira dentada para assegurar boa aderência.

Assentamento das placas de porcelanato, respeitando alinhamento, espaçamento e nivelamento.

Cura inicial da argamassa, seguida de aplicação do rejunte nas juntas com espátula adequada.

Limpeza final da superfície após secagem do rejunte, garantindo acabamento uniforme.

Cuidados e recomendações:

O serviço deve ser executado por equipe especializada para evitar falhas e garantir durabilidade.

Uso de espaçadores para manter juntas uniformes.

Respeitar o tempo de cura da argamassa e rejunte para uso do piso.

Verificar resistência e qualidade dos materiais antes da aplicação.

#### **14.7. RODAPÉ EM PORCELANATO DE 7CM DE ALTURA DE DIMENSÕES 80X80CM**

Este memorial descreve a instalação de rodapé cerâmico com placas tipo esmaltada extra, de dimensões 60x60 cm, cortadas para alcançar a altura desejada de 7 cm. Este rodapé é utilizado para proporcionar um acabamento elegante e funcional, protegendo as junções entre as paredes e os pisos.

#### Preparação das Placas:

Cortar as placas cerâmicas de 60x60 cm para obter tiras de 7 cm de altura, utilizando um cortador de cerâmica adequado para garantir cortes precisos e limpos.

#### Preparação da Superfície:

Limpar a base da parede onde o rodapé será instalado, removendo poeira, sujeira e quaisquer resíduos que possam comprometer a aderência da argamassa.

#### Aplicação de Argamassa:

Utilizar argamassa colante específica para cerâmica, aplicando uma camada uniforme tanto na parede quanto na parte traseira das tiras de cerâmica cortadas.

#### Instalação do Rodapé:

Pressionar cada tira de cerâmica firmemente contra a parede, começando de um canto e seguindo para o outro, garantindo alinhamento horizontal e vertical.

Utilizar espaçadores para manter juntas uniformes entre as peças de rodapé, geralmente de 1 a 2 mm.

#### Finalização das Juntas:

Após a argamassa colante secar (consultar tempo de secagem recomendado pelo fabricante), preencher as juntas entre as peças de rodapé com rejunte compatível.

Limpar o excesso de rejunte da superfície do rodapé antes que ele seque completamente.

#### Cura e Limpeza:

Permitir que o rodapé e o rejunte curem completamente conforme as especificações do fabricante.

Realizar uma limpeza final para remover quaisquer resíduos de construção e polimento do rodapé para realçar o acabamento.

## **15. FORRO**

### **15.1. FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS**

#### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

Montador: oficial responsável pela execução do forro;

Servente: auxilia o montador na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

Chapa de gesso para drywall standard 2,4 m x 1,2 m x 10 mm;

Perfil metálico F-47 (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

Rebite de repuxo pop 4,8 cm x 22 cm (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

Massa de rejunte em pó para drywall;

Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa de gesso para drywall;

Arame galvanizado 10 bwg, 3,40 mm (0,0713 kg/m);  
Suporte nivelador (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

Parafuso TA-25;

Parafuso LB-13.

#### EQUIPAMENTOS

Não se aplica.

#### CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Utilizar a área de forro executada em ambiente.

#### CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

Nesta composição não estão contemplados os tempos de montagem e instalação dos acabamentos como cantoneiras ou tabicas, para este elemento utilizar composição auxiliar de acabamentos em perfis metálicos (instalação de acabamentos em perfil metálico para forro (roda-forro)), presentes no grupo de composições para forro;

Caso o forro a ser executado seja em pé direito duplo utilizar a composição auxiliar: "Andaime tubular tipo "torre" (montagem e desmontagem)", presente nos cadernos de composição para equipamentos de proteção coletiva;

Foram consideradas as perdas por resíduos e incorporadas;

Foi considerada uma trama de estruturação bidirecional.

#### EXECUÇÃO

Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;

Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixada a cantoneira ou tabica;

Preparar as guias (cantoneiras ou tabicas) no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;

Posicionar as guias na altura demarcada e fixá-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60 cm;

Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;

Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de aproximadamente 1,00 m;

Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;

Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;

Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários;

Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25. Os parafusos devem estar distanciados a 20 cm entre si e a 1 cm da borda da chapa;

Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face inferior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte;

Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa;

Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos;

Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

## **16. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

## **17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

## **18. PINTURAS**

### **18.1. PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021**

Este serviço é referente à aplicação de verniz alquídico incolor sobre superfícies de madeira, tanto para uso interno quanto externo. O objetivo é proteger a madeira, realçar sua beleza natural e aumentar sua durabilidade.

Detalhamento Técnico

Material:

Verniz Alquídico Incolor: De alta qualidade, apropriado para proteção e embelezamento de superfícies de madeira. O verniz deve ser resistente às intempéries e à abrasão.

Madeira: Superfícies de madeira previamente preparadas, podendo incluir portas, janelas, móveis e decks.

Processo de Aplicação

Preparação da Superfície:

Limpeza: A superfície de madeira deve estar limpa, seca e livre de poeira, gordura, sujeira ou qualquer contaminante que possa prejudicar a aderência do verniz.

Lixamento: Lixar a madeira com lixa de grana 180-220 para remover irregularidades e proporcionar uma superfície lisa. Remover o pó do lixamento com um pano úmido ou aspirador.

Correção de Imperfeições: Se necessário, aplicar massa para madeira para corrigir imperfeições, e lixar novamente após a secagem.

Aplicação do Verniz:

Diluição: Diluir o verniz conforme as instruções do fabricante, geralmente com solvente apropriado para garantir melhor penetração e nivelamento.

Primeira Demão: Aplicar a primeira demão de verniz com pincel, rolo de espuma ou pistola de pulverização. A aplicação deve ser uniforme, seguindo as veias da madeira.

Secagem: Deixar secar completamente conforme o tempo recomendado pelo fabricante (geralmente entre 12 a 24 horas).

Lixamento Leve: Após a secagem da primeira demão, lixar levemente com lixa de grana fina (320-400) para remover quaisquer partículas levantadas e melhorar a aderência da próxima demão. Limpar o pó resultante do lixamento.

Segunda Demão:

Aplicação: Aplicar a segunda demão de verniz, garantindo cobertura uniforme e acabamento liso.

Secagem Final: Deixar a segunda demão secar completamente, seguindo as recomendações do fabricante.

Cuidados Pós-Instalação

Inspeção Visual:

Realizar uma inspeção visual para garantir que a aplicação esteja uniforme, sem bolhas, escorrimentos ou falhas.

Cura Completa:

Aguardar a cura completa do verniz antes de utilizar a superfície tratada, especialmente em áreas de alto tráfego ou uso intenso. O tempo de cura total pode variar, mas geralmente é de 7 a 14 dias.

Manutenção:

Recomenda-se a manutenção periódica da superfície envernizada, especialmente em ambientes externos, reaplicando o verniz conforme necessário para manter a proteção e o acabamento estético.

Conformidade Técnica

Todas as etapas do serviço devem seguir as normas técnicas e regulamentações aplicáveis, garantindo a segurança e qualidade do acabamento final.

Este memorial descritivo visa fornecer todas as informações necessárias para a execução do serviço de pintura com verniz alquídico incolor em madeira, assegurando um resultado de alta qualidade e durabilidade.

## **18.2. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020\_PE**

Este item especifica o processo de aplicação de tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) sobre perfis metálicos, utilizando a técnica de pulverização. O serviço é realizado por demão, garantindo um acabamento de alta qualidade e durabilidade, adequado para componentes metálicos fabricados em ambiente industrial.

Descrição do Produto e Material

Tinta: Esmalte sintético fosco à base de resina alquídica, selecionado por sua resistência à corrosão, durabilidade e excelente acabamento estético.

Cor: A cor será definida conforme a paleta de cores aprovada pelo cliente ou conforme as normas do projeto.

Preparação da Superfície

Limpeza: A superfície do perfil metálico será cuidadosamente limpa para remover óleos, graxas, sujeiras, ferrugens e quaisquer contaminantes que possam comprometer a aderência e o acabamento da pintura.



**Tratamento Anticorrosivo:** Aplicação de um primer anticorrosivo adequado para proteger o metal e melhorar a adesão da tinta alquídica.

#### Processo de Pintura

**Aplicação:** A tinta será aplicada por meio de pulverização, utilizando equipamentos de spray de alta eficiência que garantem uma cobertura uniforme e reduzem o desperdício de material.

**Demãos:** Serão aplicadas várias demãos, conforme necessário para alcançar a espessura e cobertura desejadas. O intervalo entre cada demão será o suficiente para permitir a secagem adequada, conforme especificado pelo fabricante da tinta.

**Cura:** Após a aplicação da última demão, a pintura será deixada para curar pelo período recomendado pelo fabricante, assegurando a formação de uma película de proteção durável e resistente.

#### Controle de Qualidade

**Inspeção de Superfície:** Antes da pintura, a superfície será inspecionada para garantir que esteja devidamente preparada.

**Testes de Adesão e Dureza:** Após a cura, serão realizados testes para verificar a adesão da tinta ao metal e a dureza da película de pintura, garantindo que atendam às especificações técnicas requeridas.

#### Equipamentos

**Equipamento de Pulverização:** Equipamento específico para pintura por pulverização, capaz de aplicar a tinta de maneira uniforme e eficiente.

**Equipamentos de Proteção Individual (EPI):** Serão utilizados EPIs apropriados, como máscaras, óculos de proteção e luvas, para proteger os operadores durante o processo de pintura.

### **18.3. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023**

#### Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Local de aplicação: Ver quadro de acabamentos.

Cor: Conforme projeto arquitetônico.

### **18.4. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023**

#### Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Informações complementares:

Caso haja opção pelo insumo INX 4056 – Massa acrílica p/ paredes interior/exterior, deve ser considerado o coeficiente de 0,1639 gl.

Local de aplicação: Ver quadro de acabamentos.

#### **18.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023**

Características:

Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos;

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

Informações complementares:

Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de menos demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

Local de aplicação: Ver quadro de acabamentos.

### **19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **19.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Será de responsabilidade da empresa a retirada de toda sobra de material e limpeza do local de trabalho.

Os serviços de limpeza geral deverão ser executados SEMANALMENTE com todo cuidado a fim de não se danificar os elementos da construção. A limpeza fina de um compartimento só será executada após a conclusão de todos os serviços a serem efetuados

neste, sendo que após o término da limpeza, o ambiente será trancado com chave, sendo impedido o acesso ao local.

Ainda ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo ao Construtor refazer ou recuperar os danos verificados.

A limpeza de pisos e revestimentos cerâmicos será feita com o uso de ácido muriático diluído em água na proporção necessária. As ferragens deverão ser limpas com palha de aço e algum polidor para cromados.

Os vidros deverão ser limpos mediante o uso de álcool e pano seco. Os granilites serão limpos mediante o uso de sabão neutro. As louças e metais serão limpos com o uso de detergente apropriado em solução com água.

## **NOTAS E OBSERVAÇÕES**

a) Todas as informações necessárias para esclarecer dúvidas estão contidas neste memorial e nas pranchas dos projetos;

b) Se persistirem dúvidas sobre a execução das instalações após a consulta deste memorial, o proprietário deverá contatar o autor dos projetos;

c) Alterações nos projetos só poderão ser feitas com autorização do autor.

CANARANA, 10 de abril de 2026.

---

**DIEGO FERREIRA DA SILVA**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA RNP 1217842365**