

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
SERRA ALTA**

**Projeto:**  
REFORMA E AMPLIAÇÃO UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE

**Local:**  
Sede do Município

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA ALTA**

**OBRA:** Reforma e Ampliação Unidade Municipal de Saúde

**LOCAL:** Sede do Município

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução de REFORMA E AMPLIAÇÃO de UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE, com área de **87,30 m<sup>2</sup>**, a ser executado no **Município de Serra Alta**.

**Antes do início das obras deverá ser realizada uma reunião com os engenheiros projetistas e de fiscalização para sanar possíveis dúvidas de execução da obra.**

São contemplados os serviços compreendidos no projeto arquitetônico, hidrossanitário e elétrico. Os demais serviços, como o projeto estrutural, devem obedecer aos memoriais descritivos específicos que deverão ser desenvolvidos por outros profissionais, sendo, portanto de sua responsabilidade.

### **SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

#### **- EXTERNO:**

- > demolição rampa de acesso coberta.
- > demolição cobertura de acesso.
- > construção rampa acessível.
- > construção de coberturas frontais em estrutura metálica para proteção dos acessos.
- > construção escada de acesso à entrada principal.
- > construção escada de ligação entre os blocos frontais.
- > reforma em todas as calçadas.
- > pintura de todas as paredes.
- > reforma nos muros.
- > demolição e reconstrução de muros específicos.
- > remoção e recolocação de piso intertravado para rebaixamento de rampa.
- > construção rampa para a ambulância.
- > construção entrada para recebimento de macas.
- > colocação grade no abrigo do registro.
- > substituição das duas portas de acesso principal por portas de alumínio.

#### **- FARMÁCIA:**

- > ampliação de farmácia.
- > construção balcão.
- > inserção de acesso a farmácia.
- > rebaixamento de teto e piso no depósito.
- > construção de rampa para acesso ao depósito.

#### **- SALA DE ESPERA 01:**

- > inserção de portas e janela.
- > fechamento parede farmácia.
- DEPÓSITO DE LIXO:
  - > demolição de depósito antigo.
  - > construção de novo depósito no nível mais baixo.
- SALA DE ESPERA 02:
  - > fechamento de paredes na garagem da van/ambulância.
  - > construção de banheiro acessível.
  - > inserção de portas e janelas.

### **1.0 LIMPEZA DO TERRENO**

Deverá ser removida toda a matéria orgânica superficial do terreno, deixando-o nivelado e limpo, pronto para o início dos trabalhos.

Será executada uma roçada e limpeza parcial do terreno, somente eliminando árvores e arbustos necessários para execução da obra. Deverão ser observados os níveis da obra especificados em planta e todas as árvores que não forem atingidas pela obra deverão ser mantidas, ou consultado o profissional responsável pelo projeto antes da sua remoção.

No caso da necessidade de remoção de árvores, deverá ser elaborado um projeto de corte, feito por profissional habilitado, devidamente aprovado pelos órgãos ambientais. Os materiais de corte, quando não aproveitados, deverão ser transportados para outro local a ser indicado pela Prefeitura Municipal.

### **2.0 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

Será executado um barraco para guarda dos materiais, como cimento, ferramentas, projetos da obra, construído com tábuas e barrotes de pinho, cobertura de telha de fibrocimento ondulada de 6mm, sem forro, com assoalho bem estruturado para suportar o peso do cimento. O assoalho deverá ser elevado em relação ao nível do solo, para que não passe umidade aos materiais estocados, e as paredes deverão ser bem vedadas para impedir a entrada de água da chuva.

### **3.0 PLACA DA OBRA**

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos. Também deverá ser providenciada placa padrão com as informações da Obra e Convênio.

### **4.0 LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra deverá ser realizada com o auxílio de equipamentos topográficos para o aferido assentamento das fundações e pilares, sendo de inteira responsabilidade da empresa executora.

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. Na ampliação, o quadro de marcação será executado com guias de cedrinho 2,5x15 cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50,0 cm no solo e espaçados em 1,8 m. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra.

Após o término do serviço de locação de cada etapa, o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

## 5.0 ESCAVAÇÕES

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação. Nos locais de execução das sapatas, deverão ser feitas escavações até se atingir a cota e resistência do solo indicada no projeto de fundação, e nos locais de execução das vigas de baldrame, abrir-se-ão valas com dimensões necessárias para sua execução. Após escavado, o solo deverá ser adequadamente compactado.

Na ampliação da Farmácia deverá ser escavado até o nível destacado em projeto.

Nos aterros deverá ser utilizado material isento de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20,0 cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

## 6.0 FUNDAÇÕES

As fundações “in loco” dos Vestiários serão executadas conforme o projeto que será fornecido pela executora e serão do tipo sapata isolada e vigas de baldrame, sendo utilizado concreto com FCK  $\geq$  25 MPa.

As fundações e estruturas das áreas anexas ao pavilhão principal da quadra serão moldadas “in loco”, conforme especificado no projeto estrutural.

A cota de assentamento das sapatas e dos blocos serão definidas mediante aprovação do responsável técnico pelo projeto estrutural, devendo estar em solo que apresente resistência compatível com a considerada pelo projetista.

Depois de abertas as valas, devidamente apiloadas, se fará um lastro de brita, na espessura de 3 cm, sobre o qual se fará a concretagem das sapatas.

Sob as vigas baldrame, sapatas e blocos deverão ser lançados lastros de concreto magro na espessura de 5cm, sendo este um lastro de concreto com pouco cimento, tendo como objetivo regulariza a superfície de apoio e não permitir a saída de água do concreto, além de isolar a armadura do solo.

Sobre todas as vigas de baldrame, inclusive as pré-fabricadas, curadas, será executada a impermeabilização com 2 demãos de tinta asfáltica, cobrindo as laterais da viga, no mínimo 15cm, aplicado uma demão perpendicular à outra.

## 7.0 ESTRUTURA DE CONCRETO

A estrutura moldada “in loco”, será composta por vigas de baldrame, sapatas, vigas de amarração e pilares, sendo toda esta estrutura executada utilizando-se concreto com fck  $\geq$  25 MPa e respeitando rigorosamente os detalhes apresentados no projeto estrutural.

As estruturas serão executadas em concreto armado conforme Projeto Estrutural a ser elaborado pela empresa executora da obra, e em conformidade com as normas técnicas de construção vigentes.

Nos vãos de alvenaria das portas e janelas deverão ser executadas vergas na parte superior e contravergas na parte inferior para as janelas.

As vergas e contravergas deverão ser executadas na largura da alvenaria, a altura de uma fiada de tijolos, por todo comprimento do vão das esquadrias mais 30 cm de ancoragem em cada lado, armadas com 03 barras de ferro CA 50 6,3 mm.

## 8.0 ALVENARIAS

As alvenarias serão em tijolos 6 furos, assentes de acordo com as dimensões apresentadas em projeto. A alvenaria será executada até o fundo da viga de apoio da laje, conforme demonstrado em projeto.

Os tijolos deverão ser molhados antes de sua colocação.

A impermeabilização das alvenarias será da seguinte maneira: as 4 primeiras fiadas de tijolos, de todas as paredes, deverão ser assentes com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3, hidratada com impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante. O chapisco e o emboço (nas paredes com revestimento) das 4 primeiras fiadas também deverão levar impermeabilização nas suas respectivas argamassas.

O restante do assentamento será com argamassa 1:4, com areia média e produto substituto da cal. As juntas terão espessura máxima de 15,0 mm e rebaixadas a ponta de colher.

Os peitoris deverão ter inclinação para fora não inferior a 10%.

O muro de arrimo detalhado em projeto deverá conter amarração com tela soldada em toda junção de alvenaria com estrutura, malha de 25x25mm a cada 3 fiadas de tijolo (50cm). O mesmo aplica-se na junção de alvenaria de vedação nova com a alvenaria existente.

### **9.0 CONTRAPISO**

No esquadro da obra, após a compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20 cm, será colocada uma camada de brita nº1 com 5,0 cm de espessura. Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de concreto com  $f_{ck} \geq 20$  MPa, na espessura mínima de 7,0 cm, devendo ser reguada e nivelada. Deverão ser executadas juntas de dilatação apropriadas.

Para impermeabilização do contrapiso, será adicionado ao concreto impermeabilizante. Todos os caimentos para as águas de lavação deverão ser dados no contrapiso.

Neste projeto foi considerado contrapiso somente no Depósito da Farmácia e na Entrada da Van/Ambulância.

Foram consideradas demolição e construção de todas as calçadas, conforme detalhado em projeto.

### **10.0 COBERTURA**

A cobertura do Depósito da Farmácia será em telhas de fibrocimento 6mm sobre estrutura de madeira, as coberturas de entrada da edificação serão em telhas de aluzinco sobre estrutura metálica, os projetos ficarão a cargo do construtor.

As águas pluviais serão captadas nas calhas metálicas e conduzidas até o nível do solo através da tubulação em PVC embutidos em alvenaria. Todos os pontos de descida terão caixas coletoras confeccionadas em alvenaria com reboco interno, conforme dimensões em projeto, com preenchimento em pedra brita. Todas as caixas serão interligadas por tubulação em PVC pluvial 100mm que conduzirão as águas subterraneamente para a via pública, com caimento mínimo de 3%.

Será executada platibanda ao redor das coberturas metálicas. Para proteção da edificação a calha será fixada na estrutura metálica

O forro do novo depósito da farmácia será em laje pré-moldada rebocada e pintada. O forro da entrada principal e da entrada da van/ambulância serão de PVC.

### **11.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Antes da execução dos revestimentos deverão ser verificados todos os pontos hidráulicos e feitas todas as alterações necessárias. Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e CASAN.

Os aparelhos sanitários, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo Construtor, com o maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.

Os aparelhos sanitários serão de grês porcelânico e os metais cromados, acabamento brilhante.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

A rede hidráulica da edificação existente deverá fornecer água para o banheiro novo.

## **12.0 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Antes da execução dos revestimentos de piso deverão ser verificados todos os pontos sanitários e feitas todas as alterações necessárias. Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas da ABNT e CASAN.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável. As tubulações enterradas deverão ter um caimento mínimo perfeito de 2% para tubulações até 100mm e 1% para 150 mm.

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos maciços ao chato sobre lastro de concreto magro de 6cm de espessura, nas dimensões de 50x50cm internamente, com profundidade mínima de 40cm, revestidas internamente com chapisco e massa única com espessura de 15mm no traço de 1:3, cimento e areia média, com tampa de concreto armado com uma malha de ferro 5mm cada 10cm, a qual deverá ter uma espessura mínima de 6cm.

O esgotamento das águas servidas se dará através de fossa séptica, indo para sumidouro e revestidos com tijolos assentes com junta livre, e ter enchimento no fundo, de cascalho ou pedra britada, de pelo menos 0,50m de espessura. Ver detalhamento em projeto. Os sistemas de tratamento deverão estar localizados a uma distância mínima de 1,5m de divisas e da edificação, e 15m de fontes d'água quando houverem.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de águas pluviais ou despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatórios de água.

Deverá ser construído novo sistema de tratamento de efluentes para a destinação do banheiro novo, conforme detalhado em planta.

### **Fossa Séptica**

As fossas sépticas serão executadas em alvenaria de tijolos maciços, rebocada internamente, com cobertura em laje de concreto armado.

Unidade na qual se processam conjuntamente, os fenômenos de decantação e digestão, de fluxo horizontal e contínuo, destinada ao tratamento primário dos despejos domésticos.

Os tanques sépticos podem ter forma prismática ou cilíndrica, em função da profundidade possível; os tanques prismáticos são aconselháveis em situações que impossibilitam a execução de tanques com maior profundidade.

A largura interna mínima deverá ser de 0,80m, ou o diâmetro interno mínimo não poderá ser inferior a 1,10m. A relação comprimento/largura (para tanques prismáticos retangulares) deverá ser: mínimo=2:1 e máximo=4:1.

### **Sumidouro**

Os sumidouros ou poços absorventes são poços secos escavados no chão e não impermeabilizados, que orientam a infiltração de água residual no solo.

Os sumidouros devem ter as paredes revestidas em alvenaria de tijolos, assentes com juntas livres, e com enchimento no fundo de cascalho, pedra britada em pelo menos 0,50m de espessura.

As lajes de cobertura dos sumidouros devem ficar ao nível do terreno, ser de concreto armado e dotadas de aberturas de inspeção com tampão de fechamento hermético, cuja menor dimensão em seção seja 0,60m.

As dimensões dos sumidouros são determinadas em função da capacidade de absorção do terreno, conforme especificado pela NBR 13969/97 (Tanques Sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação), no Anexo A (Procedimentos para estimar a capacidade de percolação do solo – K), devendo se considerada como área útil de absorção as superfícies do fundo e das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente do tanque séptico.

### **13.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT, CELESC e TELESC.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70<sup>o</sup>/750V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade, e serão todos do tipo externo, fixados sobre as alvenarias.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade, obedecendo todos os detalhes de dimensionamento e posicionamento dos pontos, conforme projeto.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

A rede da edificação existente deverá fornecer energia elétrica para os locais ampliados, foram orçados novos disjuntores e quadro de distribuição, para uma boa distribuição dos circuitos, sem danificar as instalações antigas.

### **14.0 REVESTIMENTOS**

As paredes internas novas serão revestidas com:

- *Chapisco, emboço e azulejo até o teto: nos Sanitários;*
- *Chapisco e massa única para recebimento de pintura epóxi;*

As paredes externas novas serão revestidas com:

- *Chapisco e massa única para recebimento de pintura;*

### **Chapisco:**

O traço para o chapisco deverá ser de 1:3 com cimento e areia grossa, ou seja, a que passa na peneira 4,8mm e fica retida na 2,4mm, e será aplicado sobre a parede limpa a vassoura e abundantemente molhada com esguicho de mangueira.

### **Emboço:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos, e depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar. A superfície deverá ser molhada como anteriormente descrito. Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero para facilitar a aderência. A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20mm.

O traço para o emboço será 1:2:8 de cimento, cal em pó e areia média (passa na peneira 2,4mm e fica retida na 0,6mm). Nas paredes com pintura epoxi, que possam sofrer saponificação em decorrência da alcalinidade da cal, o traço para o emboço será 1:8 de cimento e areia média.

O acabamento deverá ser feltrado e em condições de receber pintura.

### **Disposições gerais:**

As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente.

O amassamento manual será de regra para as argamassas que contenham cal em pasta.

As argamassas contendo cimento serão usadas dentro de 2,5 horas, a contar do primeiro contato do cimento com a água. Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

### **Revestimento com azulejo**

Será utilizado azulejo de dimensões 33x45cm ou maior, na cor a ser definida pelo proprietário, de boa procedência e de resistência no mínimo PEI-4, até uma altura de 1,60m nas dependências descritas anteriormente.

A colocação dos azulejos será iniciada após o emboço estar curado, cerca de 10 dias. O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo, preparada de acordo com as recomendações do fabricante.

A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3 a 4mm. Com o lado denteado da mesma desempenadeira, formam-se cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos. Com estes cordões ainda frescos, efetua-se o assentamento, batendo-se um a um. A espessura final da camada entre os azulejos e o emboço, será de 1 a 2 mm.

Quando necessário, os cortes e os furos dos azulejos só poderão ser feitos com equipamento apropriado, não se admitindo o processo manual.

A espessura das juntas será de 1,5mm para os azulejos de 33x45cm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão

inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

### **15.0 PAVIMENTAÇÃO INTERNA**

Serão utilizados pisos cerâmicos de 45x45cm ou maior, conforme especificado no projeto arquitetônico.

#### **Piso Cerâmico:**

Será utilizado piso cerâmico, dimensões de 45x45cm ou maior, de boa qualidade, tipo PEI 4 ou superior, nas dependências descritas no projeto arquitetônico.

- Preparo da superfície:

Deverá ser removida toda poeira e partículas soltas existentes sobre o contrapiso.

Umedecer a superfície e aplicar pó de cimento, o que implica a formação de pasta com a finalidade de proporcionar melhor ligação entre a superfície e argamassa de regularização.

- Argamassa de regularização:

O assentamento deverá ser com argamassa de cimento, cal em pó e areia média, no traço 1:0,5:5. Na colocação do piso cerâmico deverá ser respeitado o caimento, voltado para os ralos.

A espessura máxima será de 25,0 mm. Caso seja necessário espessura maior, a camada de regularização deverá ser executada em duas etapas, sendo a segunda iniciada após a cura da primeira.

A quantidade de argamassa a preparar será tal que o início da pega do cimento venha a ocorrer posteriormente ao término do assentamento. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafeiar argamassa em área de cerca de 2 m<sup>2</sup> por vez.

A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher (para eliminar os possíveis vazios) e, depois, sarrafeada. Sobre a argamassa ainda fresca, espalha-se pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 1mm ou 1 litro por m<sup>2</sup>. Para auxiliar a formação da pasta passar, levemente, a colher de pedreiro.

- Colocação do piso cerâmico:

O piso cerâmico será imerso em água limpa e estará apenas úmido (não encharcado) quando da colocação. O piso cerâmico será batido um a um com martelo de madeira apropriado, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento.

Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação do piso cerâmico, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança.

As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de 3 a 5mm.

Decorridos 7 dias do assentamento, inicia-se a operação de rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada para este fim. As juntas serão inicialmente escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação, com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície, será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

## **16.0 ESQUADRIAS**

### **Esquadrias de alumínio:**

As barras e os perfis serão confeccionados com liga de alumínio específico para esquadrias, e terão acabamento para superfícies expostas.

Os perfis de alumínio serão dimensionados adequadamente, de forma a resistir às cargas verticais resultantes de seu peso próprio e do peso dos vidros, bem como de maneira a suportar cargas equivalentes à pressão de ventos.

Nenhum perfil estrutural ou de contramarcos apresentará espessura inferior a 2mm. O contato direto de elementos de cobre, metais pesados ou ligas, em que estes predominam, com peças de alumínio será rigorosamente vedado.

As emendas por meio de parafusos ou rebites apresentarão perfeito ajustamento, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas nas linhas de junção. Os perfis que compõem os quadros das folhas móveis serão unidos por cantilhões, internos de alumínio extrudado, o que garantirá a amarração do quadro e vedação das juntas de canto.

As ferragens e artefatos similares, tais como fechos, comandos, alças, etc., serão do mesmo material das esquadrias. As vedações de folhas móveis serão constituídas por sistema duplo, com emprego de fitas ou escovas vedadoras de polipropileno.

Todas as folhas móveis das esquadrias de alumínio serão remetidas para a obra em quadros inteiramente montados, com exceção dos vidros. Colunas, guias, contramarcos, etc., serão remetidos desmontados, sendo a sua montagem efetuada na obra, por ocasião das respectivas instalações. As esquadrias e seus componentes serão remetidos para a obra, acondicionados em papel adesivo crepado. As esquadrias nas salas com serviços de nutrição deverão ser teladas.

**Portas de alumínio:** As portas externas serão de abrir e de correr serão dotadas de escovas vedadoras de polipropileno em todo o requadro, para vedação; os perfis das folhas serão unidos por cantilhões de alumínio extrudado e aparafusado; as dobradiças serão de liga de alumínio especial para este fim.

**Janelas de alumínio:** Serão utilizadas janelas de correr. Janelas de correr: contramarco dotado, na parte inferior, de drenos contínuos; folhas com suportes de liga de alumínio duro, com roldanas de náilon especial; nos elementos verticais serão previstas juntas de vedação de neopreno, e nas horizontais serão aplicadas escovas vedadoras de polipropileno; puxadores de alumínio extrudado; fixação dos vidros por meio de baguetes de pressão de alumínio.

As portas e janelas de alumínio serão confeccionadas de acordo com as dimensões indicadas em planta.

**Portas de madeira:** Serão utilizadas portas de madeira, de lâminas, compensadas, de Cedro ou madeira equivalente, capeado com duas folhas, uma cada face, da mesma madeira. Serão sumariamente recusadas todas as peças que

apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Para fixação das guarnições, nos tacos de madeira, serão empregados 8 parafusos, no mínimo, por guarnição.

As portas serão pintadas com tinta esmalte em duas demãos aplicadas sobre um fundo regulador.

**Vidraçaria:** Serão utilizados vidros lisos, na espessura de 4mm, na totalidade das esquadrias. O assentamento das chapas de vidro será efetuado com o emprego de baguetes, confeccionados com o mesmo material do caixilho, associadas com calafetador de base de elastômero, de preferência silicone, que apresente aderência com o vidro e a liga metálica, e as chapas deverão ficar assentes em calços de elastômero, de preferência neopreno.

## **17.0 PINTURA**

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinal de deterioração e preparados adequadamente, conforme instruções do fabricante da tinta. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

Os serviços de pintura devem ser realizados em ambientes com temperatura variando entre 10 e 35 graus Celsius. Em ambientes externos, não aplicar pintura quando da ocorrência de chuvas, condensação de vapor de água na superfície da base e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar.

A tinta aplicada será bem espalhada sobre a superfície e a espessura de película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demãos sucessivas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pinturas, convindo prevenir a grande dificuldade de ulterior remoção de tinta adesiva a superfícies rugosas. Os salpicos que não puderem ser evitados serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado.

### **Tintas utilizadas:**

As paredes externas levarão 1 demão de selador acrílico e 2 demãos de tinta látex acrílica.

As paredes internas levarão 1 demão de selador acrílico e 2 demãos de tinta epóxi.

As estruturas metálicas deverão receber 1 demão de proteção e 2 demãos de tinta de esmalte brilhante.

As esquadrias de madeira receberão fundo nivelador branco e posteriormente duas demãos de tinta esmalte acetinada para madeira.

As cores serão definidas pela Prefeitura Municipal ou responsável durante a execução da obra.

### **18.0 LIMPEZA**

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais, etc.

### **19.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer modificação no projeto arquitetônico, terá que ter prévia aprovação do projetista.

O proprietário da obra será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto.

Todos os serviços e materiais deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT, e Normas de execução locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

CHAPECÓ, Junho de 2018.

---

**Weiller Werner Wichnovski**

Engenheiro Civil – AMOSC

CREA/SC 139.768-9