

# MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

---

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICATIVO - BARRACÕES

## **GENERALIDADES**

### **OBJETIVO**

O presente memorial de arquitetura está dividido em 3 seções, o Explicativo, o Especificativo e o Descritivo.

### **MEMORIAL EXPLICATIVO**

O Memorial Explicativo tem como objetivo formar uma imagem dissertada do meio construído para um entendimento preliminar do conjunto, dos prédios, seus acabamentos e necessidades. Além disso, explica a lógica da estruturação do projeto na visão da disciplina de arquitetura que é disseminada nas demais disciplinas.

### **MEMORIAL ESPECIFICATIVO**

O Memorial Especificativo determina quais os materiais, marcas ou tipos são de utilização possível para os itens do projeto. Também está organizado por planos de aplicação dos mesmos.

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

O Memorial Descritivo estabelece as condições mínimas de utilização dos materiais e suas formas de aplicações. Está organizado pelos planos de aplicação dos mesmos, além disso, também determina as normas a serem utilizadas.

‘

## **A. MEMORIAL EXPLICATIVO**

### **1. OBJETIVO**

Este Memorial tem por objetivo a descrição objetiva da obra da construção dos barracões da ANAURILÂNDIA AMIDOS LTDA localizada no município de Anaurilândia-MS.

As especificações são com avaliações de plantas próprias e de terceiros, em considerações de fornecedores de equipamentos e em outras considerações sistemáticas do processo de projeto.

### **2. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO**

As Empresas devem apresentar as suas tecnologias e conhecimentos baseados na vivência em execução deste tipo de edificação, observando as especificações que estão preconizadas neste memorial e demais documentos e desenhos anexos.

Todos os quantitativos apresentados pelos projetistas são meramente orientativos, tendo a construtora que levar a cabo avaliações próprias, se responsabilizando por elas.

Os processos descritos nos projetos, seja de forma escrita ou designativa, são propriedades da Contratante, ficando expressamente proibido a sua divulgação, disseminação por qualquer meio e forma de informação, utilização ou transferência a outrem, sem o prévio consentimento da ANAURILÂNDIA AMIDOS LTDA.

### **3. O SERVIÇO**

Caberão à Empreiteira todas as etapas construtivas dos serviços, assim como fornecimento de todos os materiais, implementos, acessórios e pertences apresentados em projeto e equipamentos necessários a completa execução dos mesmos, além do fornecimento total de mão-de-obra, assumindo os encargos daí decorrentes.

Antes da entrega da obra deverão ser reparados pela Empreiteira todos os defeitos e estragos verificados nos serviços acabados, inclusive pintura, qualquer que seja a causa que tenha produzido, ainda que este reparo importe na renovação integral dos serviços comprometidos.

Os serviços não aprovados ou que se apresentem defeituosos na sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da Empreiteira.

Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviços dentro de 48h (quarenta e oito horas) a contar da determinação do engenheiro fiscal.

### **4. DISPOSIÇÕES FINAIS**

O Empreiteiro ao apresentar o preço para esta construção confirma que não encontrou qualquer divergência entre o projeto e suas respectivas especificações, nem dúvidas na interpretação dos detalhes, estando certo para executar a obra.

Nenhuma modificação poderá ser feita no projeto e nas especificações sem o consentimento por escrito da ANAURILÂNDIA AMIDOS LTDA, mesmo que tal modificação possa influir ou não sobre o valor da construção. No caso das especificações só

poderão ser alteradas devido a problemas no prazo de entrega dos materiais por parte dos fabricantes ou pela dificuldade comprovada de execução.

Os materiais e serviços que dependam de terceiros deverão ser previstos e encomendados pelo construtor com a antecedência necessária.

O empreiteiro deverá fazer o orçamento da obra baseado nos Projetos, especificações técnicas apresentadas pelo CONTRATANTE, sendo que estas deverão ser conferidas pela CONTRATADA que assumirá toda a responsabilidade pela exatidão destes levantamentos e que nunca poderão gerar aditivos de contrato, de qualquer natureza, devido a divergências encontradas.

Os casos de omissões, divergências ou dúvidas que eventualmente possam ocorrer nas especificações técnicas, projetos ou outras informações, deverão ser objetivo de consulta, por escrito, direcionadas à ANAURILÂNDIA AMIDOS LTDA, para esclarecimentos.

## **5. PLANEJAMENTO DA OBRA**

O planejamento da Obra deve ser uma peça bem estudada. Deverão ser levadas em consideração as condicionantes climáticas, de mão-de-obra e logística, como também, a organização do canteiro, sua manutenção e a gestão da mão-de-obra, de materiais, dos resíduos, da qualidade e da segurança.

A empreiteira terá que obrigatoriamente prever o acompanhamento conjunto do planejamento dos serviços.

## **B. MEMORIAL ESPECIFICATIVO**

### **1. INFRA-ESTRUTURA**

#### **1.1 Estacas**

Escavadas, Ø 30cm, profundidade de 4,0m, concreto  $F_{ck} \geq 20\text{Mpa}$ , aço CA-50 / CA-60.

Obs.: Em caso de presença de água, considerar estaca cravada ou hélice contínua monitorada.

#### **1.2 Blocos**

Bloco em concreto armado composto de duas estacas (item 1.1), com cálice embutido, concreto  $F_{ck} \geq 25\text{Mpa}$ . Concreto magro lançado no fundo do bloco.

#### **1.3 Vigas Baldrame**

Concreto armado (pré-moldado ou moldado in-loco), concreto  $F_{ck} \geq 25\text{Mpa}$ .

### **2. SUPRA-ESTRUTURA**

#### **2.1 Pilares e vigas**

Pré-moldado em concreto  $F_{ck} \geq 30\text{Mpa}$ , conforme projeto arquitetônico.

### **3. PISOS**

#### **3.1 Cimentício 01**

Piso em concreto armado com resistência a tração por flexão  $f_{ctm}$ ,  $K \geq 4,0\text{ Mpa}$ ,  $e=10,0\text{cm}$  c/ tela superior Q-159 e tela inferior Q-196, apoiadas sobre treliça h8 a

cada 80cm, lona plástica dupla  $\geq 200$  micras, sub-base em brita graduada ( $e=10\text{cm}$ ) CBR = 100% e G.C.  $\geq 100\%$  PN, subleito ( $e=40\text{cm}$ ) compactado G.C.  $\geq 99\%$  PN e solo primitivo ou corpo de aterro com G.C.  $\geq 95\%$  PN.

Acabamento: Liso espelhado. Tratamento final com endurecedor de superfície a base de flúor-silicato de sódio.

#### **4. PAREDES**

##### 4.1 Parede - Tijolo Cerâmico Argamassado Pintado

Alvenaria de Tijolo Cerâmico Rebocado Pintado. Cor: Azul França

Acabamento: Semi Brilho

Sistema: 100% Acrílico

#### **5. COBERTURA**

##### 5.1 Estrutura Metálica – Cobertura

Estrutura metálica em aço ASTM-A36 ou equivalente técnico, pintura fundo protetor e posteriormente pintura do tipo esmalte sintético, cor azul França.

##### 5.2 Cobertura Metálica

Telha de cobertura metálica em aço galvanizado/galvalume, TP-40,  $e=0,50$  mm, cor natural, fixação com parafusos (4x) auto perfurantes entre terço/telha, costura com parafusos (4x) auto perfurantes entre telha/telha, sobreposição dupla entre telha/telha. O barracão não deve ter beiral, o acabamento entre a cobertura e o fechamento deve ser feito com telha multidobra.

##### 5.3 Vedações

Em chapa de aço galvanizado #28, na cor do fechamento lateral.

#### **6. ESQUADRIAS**

##### 6.1 Fechaduras e Ferragens

As fechaduras, maçanetas, rosetas, dobradiças, roldanas, etc., serão compatíveis com o funcionamento de cada uma descritas nos detalhes do projeto arquitetônico.

##### 6.2 Portões Externos

Portão de correr, 2 Folhas, em tubo de aço galvanizado nº18 (1,25mm), roldanas superiores, guias superiores e inferiores, fechamento em chapa de aço galvanizado nº20 ( $e=0,95\text{mm}$ ) vincado verticalmente, fixados com rebites de alumínio a cada 15cm, conforme detalhe do projeto arquitetônico. Obs. Deverá ser pintado na cor da estrutura metálica.

#### **7. PINTURAS**

##### 7.1 Paredes de Alvenaria

Pintadas com duas demãos de tinta 100% acrílica sobre selador apropriado.

Tinta PVA na cor azul França.

## 7.2 Esquadrias de Ferro

Sistema Poliuretano ou Esmalte sintético na cor azul França sobre fundo e preparação apropriados.

## 8. LIMPEZA, AJARDINAMENTO CERCAS.

### 8.1 Limpeza

Ler com atenção o memorial descritivo. Usar material adequado para limpeza.

## C. MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### 1.1. Discrepâncias, prioridades e interpretação.

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos desenhos do projeto e respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas no memorial de especificações.

Em caso de divergências entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala.

Em caso de divergências entre detalhes e especificações, prevalecerão sempre os primeiros.

Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões (medidas em escala), prevalecerão sempre as primeiras.

Todos os detalhes de serviços constantes nos desenhos e não mencionados nas especificações, assim como, todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

A construtora se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

Em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos através de determinada marca, tipo, denominação ou fabricante, deve ser seguido rigorosamente o especificado pelo autor do projeto.

#### 1.2. Movimento de terra

Será feito o movimento de terra necessário para localização, implantação da construção e o nivelamento do terreno nas cotas fixadas no projeto de terraplenagem, tanto para as áreas internas como para as externas.

As cavas para fundações serão executadas em obediência rigorosa ao projeto de fundações e demais projetos da obra e de acordo com a natureza do terreno encontrado e o volume do trabalho, quando houver necessidade, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, devendo ser tomado o cuidado aconselhável para a segurança.

Os trabalhos nas cavas de fundações e outras partes da obra como enchimento de pisos e passeios serão executados com material escolhido, de preferência areia, sem detritos vegetais, energicamente compactadas para serem evitadas fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

#### 1.3. Orientação geral e fiscalização

O proprietário manterá na obra preposta seus convenientemente credenciados com autoridade para exercer, em nome do proprietário, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

A construtora se obriga a facilitar a fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facilitando o acesso a todas as partes das obras contratadas. Obrigando - se do mesmo modo a facilitar a fiscalização em oficinas, depósitos ou dependências onde se encontrem equipamentos e materiais destinados à construção, serviços ou obras.

À fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com o memorial de especificações, projeto respectivo ou detalhes.

#### **1.4. Disposições gerais**

Todos os materiais a empregar na obra bem como a mão - de - obra serão de primeira qualidade, em obediência ao memorial especificativo, projeto e detalhes, objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços.

Memoriais, Planilhas e Projetos das diferentes disciplinas configuram um todo da documentação da obra, portanto, todos devem ser consultados em todas as fases da obra.

### **2. PISOS**

#### **2.1. Considerações gerais**

A construtora deverá observar os serviços de terraplenagem conferindo os seus níveis com os de projeto. As superfícies externas deverão ter caimento de 0,5% em direção aos jardins e ruas.

Todo piso externo, completamente ao tempo, e calçadas sob-beirais ou alpendres, que não tiver indicação de inclinação, deve ser acordado com a fiscalização uma inclinação mínima de 0,5% e máxima de 3,0% com queda para o jardim ou para a via.

#### **2.2. Cimentado Alisado**

As áreas a receber a pavimentação de cimentados terão como base bica corrida e só será lançado depois de colocadas todas as tubulações. A superfície que suportara a base será drenada e bem compactada de modo a constituir um todo firme e uniforme.

Todos os pisos de concreto serão submetidos à cura conveniente durante um período de vinte e oito dias, conservados constantemente por lona preta ou feltro e regados constantemente. A espessura não poderá ser inferior a 7 cm e deverá ser armado conforme consta no projeto.

Os pisos cimentados se prestarão como substrato para revestimentos diversos e como acabamento final de pisos conforme definido em projeto.

Onde for solicitado o piso Cimentado alisado será após a cura reforçado com o endurecedor químico de superfície a base de silicato.

#### **2.4. Rodapés**

Em geral os rodapés serão no mesmo material do piso e obedecerão aos mesmos requisitos para colocação ou aplicação dos materiais de piso.

### **3. PAREDES**

#### **3.1. Condições gerais**

Entende-se por parede todo elemento fixo divisório ou de fechamento, sendo estes elementos as alvenarias de blocos de concreto / tijolo cerâmico, as divisórias compostas, de tela, de pedra, telha ou painel metálico.

Na execução das paredes deverão ser seguidas as dimensões previstas no projeto arquitetônico e estas especificações, sendo suas dimensões em projeto consideradas acabadas. Todos os vãos de portas e janelas têm suas dimensões indicadas no projeto e detalhes. Conforme a necessidade, vergas de concreto deverão ser executadas sobre os vãos.

A fixação das esquadrias e rodapés deve levar em consideração o tipo de substrato representado pela parede.

Durante toda a etapa de elevação, o prumo, o nível e o alinhamento devem ser verificados de maneira constante. O erro de prumo medido entre o ponto mais alto e o mais baixo para uma altura de 3m não deve ser maior que 5 mm.

A superfície final da parede não deve estar contaminada com pó e nem possuir furos e ser tal que permita a aplicação do acabamento final sem necessidade de qualquer outro tipo de preparação para correção de irregularidades.

### **3.2. Alvenarias de Tijolo Cerâmico e Maciço**

Todos os tijolos serão de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, de dimensões uniformes e não vitrificados. Apresentarão faces planas e arestas vivas. Porosidade específica inferior a 20%. Satisfarão à MB-53/ABNT e à EB-20/ABNT, com exclusão dos itens 6 e 7 e da parte do item 2 referente a dimensões. As resistências mínimas a compressão em kgf/cm<sup>2</sup>.

Nas alvenarias serão usados tijolos de 6 furos com limite de compressão maior ou igual a 35kgf/cm<sup>2</sup>, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6. A amarração das paredes com a estrutura far-se-á através de pontas de ferro 4,2 mm CA 60, a cada 2,5 cm, colocados nos pilares.

As alvenarias obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura, tendo como base os elementos estruturais já existentes. As espessuras indicadas no Projeto de Arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas. Deverá ser cuidado para não se deixar panos soltos de alvenaria por longos períodos e nem executá-los muito alto de uma só vez.

As alvenarias apoiadas em alicerces serão executadas, no mínimo, 24 h após a impermeabilização desses alicerces. As destinadas a receber chumbadores de serralheria serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado necessariamente com juntas de amarração. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas de argamassa terão, no máximo, 10mm. Serão alargadas ou rebaixadas, à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. Na execução de alvenaria de blocos cerâmicos é vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes. Todas as saliências superiores a 40mm serão construídas com componentes cerâmicos.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações e amarrações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. A alvenaria será interrompida abaixo das vigas e/ou lajes. Esse espaço será preenchido, após sete dias, com argamassa com expansor, cunhas de concreto pré-fabricadas ou tijolos maciços dispostos obliquamente.

As fiadas deverão estar a nível, alinhadas e apuradas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Todas as paredes baixas de alvenaria de tijolos não calçados na parte superior levarão contra-verga de concreto.

Sobre o vão de portas e janelas serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos serão moldadas ou colocadas contra-vergas. As vergas e contra-vergas excederão a largura do vão de, pelo menos 30cm em cada lado e terão altura mínima de 10cm.

Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, será executada uma única verga. As vergas dos vãos maiores que 2.40m serão calculadas como vigas. Para perfeita aderência das alvenarias às superfícies de concreto, inclusive o fundo das vigas, essas últimas serão chapiscadas com argamassa de traço volumétrico 1:3, cimento e areia grossa.

### **3.3. Elementos de Concreto**

As interrupções de lançamento deverão ser judiciosamente previstas de modo que sejam praticamente invisíveis as linhas ou emendas dessas interrupções.

Na execução de concreto aparente será levado em conta que o mesmo deverá satisfazer não somente aos requisitos normalmente exigidos de concreto armado como também as condições inerentes a um material de acabamento.

Essas condições tornam essencial um rigoroso controle para assegurar uniformidade de coloração, homogeneidade de textura, regularidade das superfícies e resistência ao pó e intempéries em geral.

As pequenas cavidades, falhas ou trincas que por ventura vierem a aparecer nas superfícies serão tratadas de maneira a conferir estanqueidade, resistência e coloração semelhante ao do concreto circundante.

As rebarbas e saliências maiores que acaso ocorram serão eliminadas ou por processo aprovado pela fiscalização.

Todo concreto aparente externo e interno será lixado mecanicamente antes de sua limpeza e impermeabilização. A limpeza do concreto deverá ser feita com solução adequada antes de sua impermeabilização.

### **3.4. Placa de Concreto Aparente**

Placa de Concreto Pré-Moldado Aparente onde deverá seguir as especificações do Fabricante.

### **3.5. Fechamentos Metálicos**

Os fechamentos metálicos externos serão em chapa de aço galvanizado pré-pintada e estarão em conformidade com o projeto de estrutura metálica. Deverão ser tomados cuidados para o completo fechamento contra a entrada de insetos e vândalos.

## **4. IMPERMEABILIZAÇÕES**

### **4.1. Condições Gerais**

Deverão ser impermeabilizadas todas as áreas sujeitas ao contato transitório ou permanente com água, como coberturas, pisos de copa, banheiros do segundo pavimento, reservatórios de água, lajes e cortinas em contato com o solo, embasamentos de alve-

narias, juntas de dilatação, (horizontais e verticais), passagens de dutos, ralos, ancoragens de impermeabilização, furos, passagens de parafusos, emergentes, encaixes de esquadrias, fachadas, varandas e demais pontos críticos.

Devem ser previamente verificados os serviços descritos abaixo, antes do início de qualquer serviço de impermeabilização por empresa especializada.

Verificar o projeto de hidráulica, elétrica e as instalações antes dos serviços de impermeabilização, tais como: coletores de água pluviais, tubos emergentes, hidrantes, caixas de passagem, pára raios, sinaleiros, etc.

Todos os coletores de águas pluviais, tubos emergentes, etc., deverão estar bem chumbados no local, para proporcionar bom arremate do impermeável nos mesmos. Na região dos ralos, deixar rebaixado para evitar acúmulo de água.

Fixar todas as esperas de ancoragem de guarda corpos, bancos, torres, etc, antes de executar a impermeabilização para correta execução e arremate da impermeabilização nos mesmos.

As cotas de arremate da impermeabilização quando interno ou externo, em batentes, contra marco, deverão ser observadas.

Durante a execução dos serviços de impermeabilização, impedir o acesso de pessoas não qualificadas ou materiais, por meio de barreiras, para não comprometer o sistema de impermeabilização aplicado. Após a remoção do entulho (acabamento, proteção, impermeabilização e regularização existente), proteger a área exposta com lona plástica para evitar possíveis infiltrações da água nos períodos de chuvas, durante execução dos novos serviços. A cada final de dia de serviços cobrir a área com lona plástica.

O suporte da impermeabilização, estrutura portante, camada de regularização e isolamento térmico deveram apresentar características adequadas quanto à textura, à resistência, ao puncionamento, a resistência à compressão, estabilidade dimensional, às características hidrotérmicas, às características térmicas, ao comportamento ao fogo, compatibilidade química com a impermeabilização.

Para se obter um bom desempenho na aplicação dos sistemas de impermeabilização, devem-se tomar alguns cuidados na preparação da superfície, deve estar desimpedida e livre para o trabalho de impermeabilização, localizar eventuais falhas de concretagem, removendo as partes soltas e preparar a superfície com argamassa específica, providenciar limpeza enérgica da superfície, removendo excesso de concreto, madeira, ferro, poeira, etc.

Quando houver óleo, graxas, desmoldantes ou hidrofugantes no concreto, utilizar jateamento com água sob pressão para total limpeza, umedecer a superfície com água em abundância antes da regularização, para melhor aderência no substrato.

## **5. ESQUADRIAS**

### **5.1. Condições Gerais**

Todo o material a ser empregado na execução de esquadrias deverá ser de primeira qualidade, secos no caso de madeiras, obedecendo aos respectivos detalhes constantes no projeto arquitetônico.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas ou quaisquer outros defeitos que comprometam a qualidade, resistência e aparência das peças.

Para o caso de esquadrias metálicas, o fabricante deverá além de fornecer projeto final com especificação de perfis, garantir acabamento de primeira qualidade e vedação perfeita.

Todo o trabalho de colocação de esquadrias deverá ser executado por profissionais qualificados dentro de suas áreas de atuação.

O fabricante deverá se responsabilizar pela estabilidade estrutural dos painéis.

## **5.2. Ferro**

As esquadrias de ferro serão executadas conforme constam nos detalhes do projeto arquitetônico.

As ligações poderão ser feitas por meio de rebites, parafusos ou soldas. Todas as soldas serão limadas e esmerilhadas.

As fechaduras, maçanetas, rosetas, dobradiças, roldanas, etc., serão compatíveis com o funcionamento de cada uma descritos nos detalhes do projeto arquitetônico.

As fechaduras dos boxes de banheiros e vestiários devem ser Universal tipo tarjeta livre/ocupado em nylon com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor preta fosca e os espelhos de acabamento em ABS cromo acetinado ou natural brilhante nas cores cinza, preta, branca e bege.

## **5.3. Portões Externos**

Os portões externos podem ser de correr ou abrir, dependendo de acordo com o projeto. Devem ser em tubos metálicos galvanizado com preenchimento do quadro em tela também galvanizada.

Os portões de correr devem ter o sistema de trilho protegido por canaleta articulada formada por três vigas, a viga de suporte ao trilho em nível e estruturada para que não ocorra recalque do sistema, e duas vigas de borda para limitação do pavimento, que acompanhe os abaloamentos necessários para o escoamento das águas pluviais dos mesmos.

Deve ser claramente observada a não ligação entre as três vigas e o nivelamento da viga de suporte do trilho de tal maneira que junto as sargetas seja possível drená-la e ao centro esteja protegida dos esforços advindos do tráfego de caminhões.

## **6. PINTURAS**

### **6.1 Condições Gerais**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas, com massa corrida, para o tipo de pintura a que se destinem. A eliminação da poeira será completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber as pinturas a elas destinadas.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa, salvo especificações em contrário.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar manchas e respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (granitos, vidros, ferragens de esquadrias etc.), convindo prevenir a grande dificuldade de remoção da tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.).

Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Antes da execução de qualquer pintura, serão submetidas à aprovação da fiscalização uma amostra com as dimensões mínimas de 100 x 200 cm, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica a do local a que se destina.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houver recomendação particular em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cândida e água, enxaguar e deixar secar. Os solventes devem ser específicos recomendados pelas fabricantes das tintas.

## **6.2 Paredes de alvenaria**

As alvenarias serão pintados com duas demãos de tinta 100 % acrílico ou epóxi (Indústria) sobre selador apropriado. O produto deverá ser apresentado para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que para sua diluição quando necessária deverá ser feita com água pura. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Inicialmente proceder a limpeza conforme descrição anterior. Quando houver reboco efetuar a lixação para eliminar partes soltas e grãos salientes. No caso dos prédios administrativos pequenas rachaduras e furos devem ser preenchidos com massa corrida, para superfícies internas, e massa acrílica para superfícies externas.

Após a preparação já descrita proceder à aplicação de 02 demãos de selador acrílico observando-se o intervalo de secagem mínimo, e diluído conforme recomendações do fabricante, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

Aplicar massa corrida, em camadas finas, em duas ou três demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e removido o pó com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte, no caso de pinturas novas e ou reconstituição de pinturas danificadas.

Aplicar uma demão de selador Acrílico pigmentado, bem diluído, aguardar a secagem e efetuar a pintura final de acabamento com tinta Acrílica nas cores desejadas em duas ou

três demãos até atingir o acabamento perfeito, no caso de pinturas novas e ou reconstrução de pinturas danificadas.

Para repinturas, proceder às recomendações de limpeza e preparação já descritas, e outras pertinentes, e aplicar duas ou mais demãos até atingir acabamento e texturas perfeitas.

### **6.3 Esquadrias de Madeira**

Nas esquadrias e similares em madeira indicados nos projetos deve-se proceder da seguinte forma o lixamento a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira. As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Os nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com selador para madeira. Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que deve ser feito com tinta de fundo, ou seja, fundo a Óleo para Madeira, indicada para preparação de superfícies de madeira em exteriores e interiores, diluindo-se até 20% com Redutor 670 para aplicação com pistola convencional. Aguardar a secagem e efetuar o lixamento com lixa fina grana 280, 320 ou 400.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar massa a óleo para madeira, a base de resina alquímica longa em óleo, empregada para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, com diluição de 5% de redutor 670 se desejar facilitar a aplicação.

Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento a óleo ou sintético, em duas ou mais demãos até atingir acabamento perfeito, sendo a primeira demão com diluição de até 15%, e a segunda e/ou terceira demãos com diluição de 10% de redutor 670, sendo vedado o uso de corantes. Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior à 40°C. Mexer bem a tinta de acabamento antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa. Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

### **6.4 Esquadrias de Metal**

Durante a execução dos serviços das esquadrias e similares metálicos, as peças que estiverem em mau estado ou cuja pintura ou fundo estiver danificado, destas deverão ser eliminados todos os vestígios de ferrugem com escova de aço, lixa e solvente e, ou em casos mais sérios, utilizar produtos desoxidantes, ou jato de areia.

As graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner. Imediatamente após a secagem aplicar uma demão de fundo adequado para peças metálicas de ferro ou aço ou para galvanizados ou fundo base cromato para alumínio.

Depois da colocação das esquadrias e similares metálicos, deve-se fazer uma revisão da pintura antiferruginosa e consertar os lugares em que a pintura estiver danificada. Nos galvanizados onde houver soldas, efetuar a limpeza com escova de aço e aplicar apenas sobre a solda, ou seja: nos locais específicos em que a galvanização foi danificada.

Todas as esquadrias e similares metálicos, a serem pintados, deverão ser emassados com a aplicação de massa plástica para correção de defeitos mais grosseiros, pois esta não dá acabamento perfeito, e após sua secagem lixar e aplicar massa rápida de lanternagem, em camadas finas, para correção de pequenos defeitos, que será posteriormente lixada para dar um acabamento liso.

Antes da colocação dos vidros, mas não deixando passar mais do que uma semana depois da pintura antiferruginosa (para não prejudicar a aderência), aplica-se uma ou mais demãos de tinta de acabamento, já na cor definitiva, para não aparecer uma cor

diferente nos encaixes dos vidros, não completamente ocupados pela massa ou baguetes. Proteger com papel e fita crepe as ferragens das esquadrias que não podem ser desmontadas.

Depois da colocação dos vidros se houver aplicar mais uma ou duas demãos de tinta de acabamento, inclusive nas massas (nunca aplicar tinta sobre massas úmidas somente após secas) ou baguetes, até atingir a cobertura necessária a um bom acabamento.

### **6.5 Tubulações**

Todas as tubulações expostas, quadros, equipamentos, caixas de passagem deverão ser pintadas de acordo com os fluídos / gases que são conduzidos conforme Cores de Segurança ABNT NBR 7195/1995 e ABNT NBR 6493/1994.

Os eletrodutos, tubulações aparentes, perfilados, chapas e ferragens de fixação em geral, equipamentos, etc. serão pintados, após o lixamento dos mesmos, para retirada do brilho. Após a aplicação de fundo próprio para superfícies metálicas ferro ou aço, para galvanizados, fundo para alumínio base cromato, e tinta vinílica para PVC aparente.

Deverão ser seguidas também as recomendações a pintura com esmalte sintético sobre esquadrias metálicas e similares metálicos, etc.

## **7 ACABAMENTOS METÁLICOS**

### **7.1 Generalidades**

No que diz respeito ao material de fechamento da estrutura metálica esta seção menciona basicamente sobre o acabamento, devendo as questões técnicas ser buscadas no material do projeto de estrutura metálica. No caso de elementos de arquitetura como tampas e escadas esta seção é o memorial de referência.

Telhas de cobertura e fechamento: as telhas deverão ser pré-pintadas seguindo as cores especificadas no projeto. Salientamos que o fornecedor das telhas, deverá garantir, em laudo técnico que o índice de refletância das telhas (SRI) seja maior que 78%.

Esta especificação tem um alinhamento dentro dos códigos ambientais que permite mais refletividade dos raios UV.

### **7.2 Chaparias de Acabamento**

Devem ser considerados para os fechamentos metálicos dos prédios e no mesmo material e cor especificado para as chapas de fechamento. Estes materiais são os rufos de topo tipo chapéu, de canto positivo e negativo, de acabamentos de ondas inferiores nos fechamentos laterais e acabamentos dos recortes para as portas nos fechamentos metálicos de maneira a arrematar completamente, evitando a entrada de animais por locais indevidos.

### **7.3 Fechamento da Fenda Entre Painel e Fechamento Lateral**

A Chapa de acabamento das ondas deve esta ligada também a longarina do fechamento lateral, de tal maneira que permita o fechamento completa da fenda painel/alvenaria/fechamento lateral com grade anti-vandalismo e tela anti-inseto.

## **8 LIMPEZA, AJARDINAMENTO, CERCAS E ENTREGA DA OBRA**

### **8.1 Limpeza da obra**

Serão aqui considerados como limpeza os serviços de raspar, calafetar e encerar os pisos, lavar ou retirar os detritos que ficarem aderentes às louças, aos materiais cerâmicos, aos aparelhos de iluminação, aos vidros, aos metais, polir metais e ferragens, etc. e finalmente retirar os entulhos.

Pisos ou Paredes de Material de Cimento: com detergente adequado. O local esfregado, logo em seguida, deverá ser lavado com bastante água. Na limpeza dos pisos deve-se ter o cuidado inicial de tampar os ralos a fim de que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los.

Metais Sanitários e das Ferragens: os metais com acabamento cromado serão limpos com removedor de tintas e resinas quando se acharem sujos destes materiais. Em caso contrário, serão unicamente esfregados com flanela seca até recuperarem seu brilho natural.

Os painéis melamínicos são materiais impermeáveis e isentos de porosidade superficial, os painéis podem ser limpos ou lavados com esponja ou pano macio em solução de detergente neutro.

Aparelhos Sanitários: serão lavados com água e sabão; deve-se ter o cuidado de retirar o excesso de massa que foi utilizado na colocação das peças de metal. Em nenhum caso será permitido o emprego de soluções ácidas nas louças e metais sanitários bem como o uso de palha de aço. Os restos de limpeza dos aparelhos, de modo algum, deverão ser lançados no esgoto do próprio aparelho.

A construtora antes da comunicação do término da obra deverá efetuar a vistoria preliminar acompanhada dos autores dos projetos, da fiscalização e do proprietário.

## **8.2 Entrega da Obra**

A construtora antes da comunicação do término da obra deverá efetuar a vistoria preliminar acompanhada dos autores dos projetos, da fiscalização e do proprietário.

Após a verificação da obra pela fiscalização será elaborado em conjunto com a construtora o aceite provisório da obra, se necessário, com listas de pendências a serem providenciadas em trinta dias, para a elaboração do aceite definitivo, não devendo a construtora eximir-se de eventuais consertos após a aceitação definitiva.

Naviraí-MS, 24 de Março de 2022.

---

**FLEX SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS**  
**CNPJ: 29.011.683/0001-64**