

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CASA DE ACOLHIMENTO “CLÁUDIA PICCHI PORTO”  
CASA 1

**LOCAL:** RUA DR. JOÃO DE OLIVEIRA, nº 206 – JARDIM BOTAFOGO, SÃO CARLOS - SP,  
13575-450

O presente memorial refere-se à reforma, adequação e ampliação da Casa de Acolhimento “Cláudia Picchi Porto” - Casa 01, localizada à Rua Dr. João de Oliveira, nº 206, Jardim Botafogo – São Carlos/SP.

É complementar ao projeto arquitetônico fornecido, que contempla Situação Atual, Demolição, Construção, Pisos, Iluminação, Layout, Cobertura, Cortes, Elevações e Detalhamentos.

Estão contemplados:

- Telas milimétricas nas janelas e porta da cozinha;
- Sistema de exaustão na cozinha;
- Área para recebimento de hortifrúteis, higienização e armazenamento;
- Despensa: Depósito de alimentos com geladeira e freezer;
- Reforma completa da cozinha, prevendo, em destaque, novos acessos (portas), passa pratos, e lavatório de mãos exclusivo;
- Sanitário PNE (pessoa com necessidades especiais);
- Central de gás GLP;
- Adequações para acessibilidade;
- Marcenaria do mobiliário;
- Reforma e Adequação da instalação elétrica;
- Reparo das esquadrias que serão mantidas;
- Substituição de esquadrias avariadas e/ou inadequadas;
- Áreas de ampliação com novas coberturas, bem como lajes ou forro, paredes, pisos, esquadrias e iluminação;
- Reparo e pintura das paredes, teto, e esquadrias. Eliminando sujidades, descascamento, infiltrações e bolores (a causa das infiltrações será sanada com a revisão dos telhados);
- Reforma da Casa de Apoio, prevendo novos ambientes, dentre eles administração, arquivo (guarda de documentos), guarda de medicamentos, atendimento médico e sala de atendimento privativo aos familiares;
- Reparo e manutenção dos sanitários existentes;
- Locais para bebedouro;
- Adequação da atual sala de estar para Refeitório;
- Ampliação (construção) de ambiente para sala de estar e TV;
- Reforma dos dormitórios, tornando dois deles acessíveis;

- Conversão de depósito em sala de estudos (multiuso);
- Adequação de salão para Brinquedoteca;
- Nova copa no salão do edifício de Apoio;
- Novo acesso de veículos;
- Novo acesso de pedestres;
- Reforma dos muros;
- Reforma da calçada;
- Pintura de demarcação de duas vagas de estacionamento, uma PNE outra para autistas;
- Quadra poliesportiva;
- Dentre outros, conforme projeto fornecido.

A empresa deverá fornecer mão de obra, equipamentos, máquinas, ferramentas e todos os materiais necessários à boa execução dos serviços previstos, no prazo estipulado pela respectiva Ordem de Serviço.

## **1. ORIENTAÇÕES INICIAIS**

- a) A Empresa contratada será responsável pela locação das obras, e a liberação de cada etapa será feita após vistoria e parecer favorável da fiscalização;
- b) O contorno da área da obra, área em que será demolido e reconstruído o muro, e novos acessos, deverão ser fechados com tapume fixo de 2 m de altura. A Placa de obra será instalada em local próximo ao tapume, em estrutura independente, conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de São Carlos;
- c) As placas das obras devem seguir o padrão da Prefeitura Municipal de São Carlos e da Caixa Econômica Federal, e terão as dimensões de 3,00 x 1,50 m;
- d) O construtor deverá submeter à apreciação da fiscalização, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais que venham em substituição aos especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados;
- e) A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e às especificações que complementam, no que couber, o contido nos memoriais descritivos, em seu poder e de seu conhecimento. Deverão ser observadas, também, as demais instruções contidas na licitação;
- f) Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente;
- g) No intuito de se tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informam que, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada “Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho” (NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos);
- h) Antes do início dos trabalhos, o construtor deverá apresentar a ART do responsável técnico da obra.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 Projetos

A empresa contratada deverá executar projetos complementares e a obra, tendo como base o projeto arquitetônico fornecido pela Prefeitura Municipal de São Carlos - PMSC.

A empresa contratada deverá **executar o projeto de estruturas em concreto armado (infraestrutura e superestrutura) das áreas de reforma e ampliação - inclusive prevendo compensações estruturais que se façam necessárias; bem como, das coberturas em estrutura de madeira e telhas cerâmicas, marquise metálica, e lajes das áreas de ampliação.**

A empresa contratada deverá executar o **projeto de gás** para detalhar o sistema de gás GLP para uso na cozinha. O projeto deverá detalhar as instalação e montagem, a central, sistema de tubulações e acessórios, a capacidade volumétrica dos recipientes de armazenagem, disposição, forma de abastecimento. O projeto deverá atedar às Normas técnicas NBR 13523 e NBR 15526 e demais normas pertinentes.

A empresa comntratada deverá executar o **Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI) com alterações no PPCI existente**, até a emissão do AVCB. Atentar para o fato de que atualmente o imóvel possui CLCL, mas dada a necessidade de futuramente a residência abrigar crianças com a necessidade de cuidados especiais por limitações físicas ou mentais **o PPCI deve ser eaborado enquadrando o imóvel no Grupo H-2**, e, dessa forma, a edificação deverá ser regularizada por meio de Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB). **A empresa contratada também deverá desenvolver projeto de SPDA, memorial descritivo contendo Especificações Técnicas e Caderno de Encargos, Planilha Orçamentária com Composições Unitárias, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI e dos Encargos Sociais**

### 2.2 Canteiro de obras

A placa da obra deverá seguir o padrão da Prefeitura Municipal de São Carlos - PMSC (dimensões: 3,0m x 1,5m), de acordo com o Layout fornecido pela Fiscalização.

A empresa contratada deverá providenciar o isolamento da obra com tapumes.

### 2.3 Demolições e retiradas

Os materiais resultantes das demolições e retiradas (que não forem reutilizados) deverão ser descartados e transportados por intermédio de caçamba legalizada, até o local destinado para bota fora, mantendo sempre a edificação e a obra limpas.

### **3. INFRAESTRUTURA**

#### **3.1 Escavação e reaterro de valas**

As escavações para os elementos de fundação deverão ser executadas nas dimensões conforme o projeto executivo elaborado a cargo da empresa contratada, e deverão ser aterradas após a concretagem dos mesmos, em camadas de 20cm de espessura com apiloamento.

#### **3.2 Execução de brocas**

Após preparação do local, as brocas deverão ser perfuradas nos pontos indicados, com diâmetro e profundidade conforme projeto executivo. Observando que o concreto deverá ser devidamente socado e adensado.

#### **3.3 Concreto armado e formas para vigas baldrames**

As vigas baldrames deverão ser moldadas “in loco” com concreto estrutural com resistência mínima conforme especificado em projeto, a ser elaborado pela contratada, e com recobrimento de armadura de 3 cm.

Não será permitido concretagem de elementos de fundação sem formas de madeira, sob pena de demolição; e estas deverão obedecer a norma NBR 6118 de 2014.

O cimbramento deverá ser feito com sarrafos 2,5 cm por 5 cm, de forma que não haja desalinhamento e deformação das formas durante a concretagem.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados.

A ferragem deverá estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação. A ferragem deverá estar muito bem posicionada para que o recobrimento mínimo da armadura seja obedecido.

As emendas de armadura deverão ser executadas segundo especificação da NBR 6118.

O concreto deverá ser bem vibrado a fim de evitar o aparecimento de bicheiras, mas de forma que o vibrador não toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se a NBR 6118.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas pertinentes – NBR 6118 de 2014 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.

A Contratada ficará responsável pela segurança e resistência dos elementos estruturais a

serem construídos, bem como pela solidarização com os elementos existentes, estendendo-se esta responsabilidade para as formas e demais acessórios, indispensáveis para a correta execução da obra de maneira a garantir sua segurança e estabilidade ao longo da sua vida útil.

#### **4. SUPERESTRUTURA**

##### **4.1 Concreto armado, formas para pilares e cintas de amarrações**

A estrutura deverá seguir o projeto estrutural a ser elaborado pela contratada.

Toda estrutura deverá ser moldada “in loco” com concreto e recobrimento de armadura conforme o projeto.

As formas deverão ser em madeira, com espessura mínima de 25 mm, e execução conforme a NBR 6118.

As emendas das formas deverão estar perfeitamente alinhadas e bem fechadas, de modo a não haver escoamento do concreto durante a concretagem. Os cantos deverão estar perfeitamente travados.

A ferragem deverá ser dimensionada pela Contratada e aprovada pela Fiscalização, devendo estar convenientemente limpa, isenta de qualquer substância prejudicial a aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

A ferragem deverá estar muito bem posicionada com utilização de espaçadores a fim de garantir o recobrimento mínimo da armadura conforme as normas.

As emendas de armadura deverão ser executadas conforme a NBR 6118 de 2014.

O concreto deverá ser bem vibrado, para se evitar o aparecimento de bicheiras. Deverá se evitar que o vibrador toque nas formas.

A concretagem deverá ser executada toda de uma só vez. Se não for possível, as juntas de concretagem deverão ser verticais e suas localizações definidas previamente, observando-se a NBR 6118 de 2014.

As concretagens só poderão ser executadas com prévia autorização da Fiscalização, sob pena de demolição da estrutura.

O descimbramento e desforma deverão ser executados com muito cuidado após 15 dias da concretagem, no mínimo.

Poder-se-á utilizar concretos especiais para uma desforma mais rápida, desde que previamente aprovado pela Fiscalização.

Durante as concretagens deverão ser retirados corpos de provas, segundo as normas pertinentes a NBR 6118 – rompidos aos 7 e 28 dias, e os resultados apresentados à Fiscalização.

## **5. PAREDES**

### **5.1 Alvenaria**

A alvenaria de vedação será executada com blocos cerâmicos com dimensões de 14x19x39 cm (espessura de 14 cm), assentados com argamassa em cimento e areia média, traço 1:3.

Nos locais em que a alvenaria nova estiver em continuidade com existente, a alvenaria deve seguir a espessura da alvenaria existente, mantendo a continuidade, sem que se perceba que se trata de ampliação e/ou reforma.

As fiadas dos blocos deverão estar alinhadas perfeitamente, suas juntas terão espessura 10 mm, para melhor aderência do emboço.

Acima das portas serão executadas vergas de concreto de 20 ou 40 centímetros dependendo do vão da porta, de acordo com projeto estrutural.

Abaixo das janelas deverão ser executadas contra-vergas de pelo menos 20 centímetros, ou de acordo com projeto estrutural.

Nas faces externas da alvenaria, até a altura de 1 m, será executada a impermeabilização das paredes com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante.

## **6. COBERTURA**

### **6.1 Estrutura de Madeira**

Nas ampliações (novas construções) a cobertura será de telha cerâmica, com inclinação de 30% (trinta por cento), beirais de 80 centímetros e estrutura em madeira. Os condutores de águas pluviais, verticais e horizontais deverão ser alocados conforme projeto de arquitetura.

Os elementos que comporão as estruturas de madeira deverão ser executados seguindo as especificações do projeto executivo, o qual deverá ser elaborado a cargo da contratada.

Deverão ser utilizadas peças serradas, beneficiadas, desempenadas e secas de madeira de lei de boa qualidade e procedência, as peças deverão ser isentas de nós, brancos, casca, brocas, carunchos, trincas, fibras torcidas e/ou outros defeitos que venham a diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e/ou trabalhabilidade. Para este serviço deverá ser utilizada mão de obra especializada de carpintaria.

### **6.2 Telhas**

A cobertura será executada com telhas cerâmicas, do tipo portuguesa, sobre estrutura de madeira composta por estrutura completa em tesouras e trama com terças, caibros e ripas nas dimensões conforme projeto aprovado pela Fiscalização e determinações na NBR 7190.

As telhas deverão ser de primeira qualidade, e instaladas com a inclinação adequada, de acordo com o projeto. Após a colocação das telhas, deverão ser colocados calhas e rufos de chapa galvanizados, onde necessário, a fim de garantir a estanqueidade das coberturas.

**7. ESQUADRIAS**

As esquadrias mantidas deverão receber manutenção, serem lubrificadas (todos seus mecanismos como maçanetas, dobradiças, trincos, entre outros), lixadas, pintadas, e quando necessário, terem os vidros substituídos.

As esquadrias novas deverão ter modelo, material, dimensão e acabamento conforme especificações do projeto executivo de arquitetura e planilha orçamentária.

**8. LAJE**

A laje será pré-fabricada mista com vigota treliçada/lajota cerâmica LT 12 (8+4) e capa de concreto de 20 Mpa. Ou aquela que vier a substituir em projeto estrutural específico a ser desenvolvido por empresa contratada e aprovado pela equipe de fiscalização da PMSC.

No caso da primeira opção pré-fabricada mista com vigota treliçada/lajota:

Com o escoramento executado, apoiar as vigotas nas extremidades, observando espaçamento e paralelismo entre elas.

As vigotas devem manter apoio nas paredes ou vigas periféricas, conforme será determinado no projeto estrutural, com avanço nunca menor do que 5cm.

As lajotas devem ser apoiadas sobre as vigotas, garantindo a justaposição para evitar vazamentos durante a concretagem.

Molhar abundantemente as lajotas cerâmicas antes da concretagem para que não absorvam a água de amassamento do concreto.

Lançar o concreto de forma a envolver completamente todas as tubulações embutidas na laje e atingir a espessura definida em projeto.

Realizar o acabamento com desempenadeira de modo a se obter uma superfície uniforme.

Enquanto a superfície não atingir endurecimento satisfatório, executar a cura do concreto com água.

Promover a retirada dos escoramentos somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR14931:2004.

O projeto estrutural deverá prever especificações para a capa de concreto.

**9. FORRO**

O forro, a ser substituído no edifício da administração, deverá ser em lâminas de PVC de 20mm, instalados sob as tesouras da estrutura de madeira, e deverão ser executados por empresa especializada.

**10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Todas as instalações elétricas, de iluminação, de aterramento, serão em materiais normalizados obedecendo ao disposto nas especificações do respectivo projeto executivo a ser

elaborado a cargo da contratada e de acordo com as normas da ABNT.

A execução deverá ser esmerada, de bom acabamento, e de acordo com as normas da Companhia Concessionária local, além de obedecer às recomendações e prescrições das firmas fornecedoras dos materiais e equipamentos especializados.

Todos os condutores, eletrodutos e equipamentos serão cuidadosamente instalados e firmemente ligados à estrutura de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório, e de boa aparência, além do que todo equipamento deverá ser fixado firmemente ao local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

Estão referidos como caixas, para fins desta especificação, os botões interruptores, caixas de passagem, caixas de junção, caixas de tomada, painéis de distribuição, painéis de iluminação e outros invólucros completos ou parciais, não mencionados nominalmente de outro modo nestas especificações. Quando se tornar necessário remover o conteúdo das caixas, para sua instalação apropriada, ou quando elas forem separadas de seus respectivos conteúdos, estes, serão recolocados e instalados em seus invólucros, antes que a instalação seja considerada completa.

Todos os materiais elétricos deverão ser de primeira qualidade e só serão aceitas depois de testadas e estarem todas funcionando perfeitamente.

Está prevista a Manutenção de toda elétrica existente, e instalação de nova nas áreas ampliadas e reformadas. Abrangendo tomadas (baixas, médias, altas específicas para chuveiro, exaustor e ar condicionado), interruptores, pontos de iluminação, antena, rede de lógica, interfone, campainha, entre outros.

## **11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Toda a rede de água será em materiais normalizados obedecendo às normas da ABNT e da concessionária local.

Durante a execução dos serviços, as extremidades livres das tubulações deverão ser vedadas com bujões, plug ou tufos de madeira, para evitar obstrução.

As juntas dos tubos deverão apresentar perfeita estanqueidade. Os cortes dos tubos serão em seção reta; o rosqueamento deverá ser feito somente na parte coberta pela conexão.

A tubulação de esgotos deverá ser assentada de forma que os tubos fiquem com a bolsa voltada para o lado contrário ao da direção do escoamento, obedecendo às declividades mínimas definidas nas normas.

Os aparelhos deverão ser instalados de forma a permitir fácil remoção e limpeza.



A ligação de qualquer aparelho em ramal de esgoto ou de descarga deverá ser feita por intermédio de sifão ou caixa sifonada com grelha. A ligação ao esgoto existente deverá ser através de caixa de inspeção.

Salvo especificação em contrário, os metais serão cromados, de perfeita fabricação, esmerada usinagem e perfeito acabamento.

As peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

## **12. REVESTIMENTOS**

### **12.1 Chapisco**

Com o objetivo de melhorar a aderência do reboco, será aplicada sobre a superfície a revestir uma camada de chapisco, preparada com cimento e areia traço 1:3. A aplicação será de forma regular nas superfícies de alvenaria ou de concreto das paredes, com espessura aproximada de 5 mm.

A argamassa para chapisco deverá ser utilizada no máximo em duas horas a partir do primeiro contato da mistura com a água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento. O excedente de argamassa, que não aderir à superfície, não poderá ser reutilizado, sendo expressamente vedado reamassá-la.

### **12.2 Emboço e reboco**

O emboço deve ser iniciado somente após concluído após o chapisco, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:

a) 24 horas após a aplicação do chapisco;

b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto, para início do emboço.

A espessura máxima admitida para revestimento é de 20 mm, segundo a NBR 13749.

Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2 m.

Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.

Retirar o excesso e regularizar a superfície com 3 passagens do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos da argamassa nos pontos necessários, repetindo-se as operações até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

### **12.3 Revestimento cerâmico**

Deverão ser executados revestimentos cerâmicos com base branca, conforme cores e até

a altura indicados em projeto arquitetônico.

Nas paredes indicadas deverá ser assentado o revestimento cerâmico, cor a ser definida pela Fiscalização, com juntas a prumo de espessura 3 mm, assentados com adesivos específicos, sobre alvenaria emboçada, perfeitamente desempenada, rejunte cor a definir.

### **13. PISOS**

Nas construções novas (ampliações) deverá ser executado o acerto manual do terreno e a compactação do solo através de sapo mecânico e revestido com um lastro de brita adensado. A sub-base será formada por uma camada de areia com 5 a 7 cm de espessura. As juntas dos blocos serão tomadas com pedrisco ou cimento e areia no traço 1:8.

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto.

Sua aplicação deverá ser feita rigorosamente em conformidade com as presentes especificações ou, em caso não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os pisos deverão ser executados com caimento adequado em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem formação de quaisquer pontos de acúmulos.

#### **13.1 Piso cerâmico**

No edifício existente, o piso cerâmico de 60 x 60 centímetros deverá ser executado sobre o contrapiso impermeabilizado, atendendo às especificações do projeto arquitetônico.

A superfície deverá estar regularizada e limpa antes da aplicação do piso cerâmico. A paginação, bem como as juntas de dilatação, deverão respeitar o indicado no projeto.

#### **13.2 Contrapiso (argamassa de regularização)**

O contrapiso será executado por meio de lastro de concreto, com resistência mínima de fck 15,0 MPa, com aditivo impermeabilizante, e deverá ser lançado, espalhado, sarrafeado e compactado.

A espessura do contrapiso deverá ser de 6 cm, no mínimo.

#### **13.3 Piso podotátil de alerta**

O piso podotátil será no modelo de alerta, assentado sobre lastro de concreto. As placas podotáteis de alerta caracterizam-se pela diferenciação de textura e cor em relação ao piso adjacente, destinado a construir alerta ou linha de guia, perceptível por pessoas com deficiência visual.

Os pisos táteis serão em placa/lajota de concreto com dimensões de 20 x 20 cm, na cor amarela.

As placas deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 9050:2015 “*Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Instalação*”: O assentamento será efetuado sobre base em lastro de concreto no traço 1:2:3 com 18 MPa e espessura de 8,0 cm, com argamassa pré-fabricada da Quartzolit ou equivalente específica para área externas ou argamassa de cimento e areia média no traço 1:3. As juntas receberão aplicação de rejunte flexível.

### 13.4 Passeio público

O passeio público deverá receber as intervenções previstas em projeto. Ser demolido e refeito, adequando os tamanhos dos canteiros das árvores ao Decreto 216/2006, as faixas livres de circulação à ABNT NBR 9050:2015, a remoção do rebaixamento de guia da esquina e inclusão de novo rebaixamento à Lei Municipal 19.950/2020.

Está previsto:

Demolição de piso e guias (guias em locais específicos como guias rebaixadas e/ou danificadas).

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto, com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6cm, armado.

Piso em concreto 20 Mpa, preparo mecânico, espessura 6cm, incluso juntas de dilatação em madeira, que deverão ser executadas em todas as ruas.

Execução de guia (meio-fio), moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 11,5 cm base x 22 cm altura.

Execução de guia (meio-fio), moldada in loco em trecho curvo com extrusora, guia 11,5 cm base x 22 cm altura.

Execução de sarjeta, 30cm base x 10cm de altura.

Plantio de grama esmeralda em rolo nos canteiros.

Execução de canteiros construídos em alvenaria de tijolo maciço, ou mini-guias pré-fabricadas de concreto, seguindo as normas técnicas.

Chapisco aplicado em todos os canteiros na parte interna e externa do mesmo e nas faces superiores.

Massa aplicada em todos os canteiros a serem implantados, nas áreas “externas” dos mesmos e nas faces superiores, seguindo projeto e memória de cálculo.

## **14. PINTURA**

### **14.1 Pintura látex acrílica em paredes, inclusive preparo**

As paredes novas deverão receber um fundo selador acrílico, antes da pintura.

As superfícies destinadas a receber pintura (teto e paredes internas e externas) serão rigorosamente preparadas com a remoção de todos os resíduos, serão regularizadas, lixadas, limpas e secas. A eliminação da poeira deverá ser completa, com precauções contra levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas estejam secas.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, dando-se um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificações em contrário.

Todos os elementos que não receberão pintura deverão estar protegidos de quaisquer respingos de tinta. Antes do início de qualquer pintura, o local de trabalho deverá estar limpo e livre de resíduos decorrentes do preparo das superfícies, não sendo permitida a execução simultânea de preparo de superfície e pintura.

As superfícies pintadas deverão apresentar acabamento perfeito, uniforme quanto à tonalidade textura e brilho, devendo aplicar-se tantas demãos quantas necessárias.

As tintas deverão ser de primeira linha e estarem condicionadas em embalagens originais dos fabricantes, com cores previstas no projeto.

As pinturas de superfícies externas não serão permitidas com tempo chuvoso e úmido. Após ocorrência de chuvas dever-se-á esperar que a superfície esteja totalmente seca para que sejam reiniciados os serviços. Todos os respingos de tintas deverão ser removidos no instante da ocorrência a fim de facilitar a limpeza final da obra.

As pinturas e dissoluções de tintas na obra deverão obedecer às especificações dos fabricantes e sua aplicação dar-se-á somente após a liberação da Fiscalização.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução de 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

### **14.2 Esmalte em superfícies metálicas**

As esquadrias novas especificadas em projeto para serem adquiridas pintadas, com pintura eletrostática de fábrica, não receberão pintura.

As demais esquadrias, corrimãos e guarda-corpos metálicos deverão ser lixados e limpos antes da pintura.

As esquadrias, corrimãos e guarda-corpos metálicos deverão receber pintura em esmalte sintético e acabamento, acetinado ou brilhante, de primeira qualidade, na cor conforme o projeto arquitetônico, planilha orçamentária e/ou conforme definido pela fiscalização.

As superfícies deverão ser limpas e preparadas, conforme recomendações do fabricante. A aplicação da tinta deverá ser feita em tantas demãos (2 demãos), conforme especificações do

fabricante.

As tintas deverão estar acondicionadas em embalagens originais dos fabricantes.

#### **14.3 Esmalte em superfícies de madeira**

As portas dos sanitários deverão ser lixadas e limpas antes da pintura. As superfícies deverão ser limpas e preparadas, conforme recomendações do fabricante.

Como acabamento final será aplicado esmalte sintético, cor conforme o projeto arquitetônico, planilha orçamentária, em 2 demãos no mínimo, e /ou conforme definido pela fiscalização.

#### **14.4 Pintura Epóxi – Quadra poliesportiva**

A Quadra poliesportiva receberá acabamento final em pintura epóxi com no mínimo duas demãos sobre o piso polido previamente tratado para receber a mesma, com cores a serem definidas pela fiscalização. A marcação das linhas de delimitação da quadra também será feito em pintura epóxi.

A aplicação da pintura deverá obedecer às recomendações do Fabricante, e ser aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias de tinta de acabamento até que se obtenha uma superfície com acabamento uniforme.

#### **14.5 Pintura Acrílica de piso – Vagas de estacionamento**

As vagas de estacionamento PNE (com faixa adicional) e vaga para autista deverão ser pintadas e sinalizadas, no local previsto em projeto, com tinta adequada para piso em área externa, seguindo as normas, em especial à ABNT NBR 9050:2015.

Antes da aplicação das tintas o piso deve estar limpo sem resíduos de óleo, graxa ou qualquer substância que possa atrapalhar a adesão. O piso deve estar firme sem partículas (poeira), sem resíduos de pinturas antigas e imperfeições.

Deve-se aplicar uma demão de selador. Após o preparo do piso e da tinta para piso, pode-se aplicar a primeira demão, com rolo de tinta.

Após a secagem, aplicar a segunda demão.

### **15. VIDROS E ESPELHOS**

Os vidros serão do tipo e formato definidos pelo projeto.

A espessura padrão será de, no mínimo, 4 mm, porém, essa espessura deverá ser também em função da área do corte, vibração e pressão de ventos e/ou especificada no projeto.

Não serão aceitos vidros defeituosos, com bolhas, lentes, ondulações, ranhuras e desbitolados.

Deverão ser fornecidos cortados nas dimensões previstas, evitando-se sempre o corte na obra.

As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas, regulares e isentas de lascas.

As esquadrias, antes de receberem os vidros, deverão estar preparadas e limpas e pintadas com tinta definida em projeto ou pela fiscalização.

Em caixilhos, será obrigatório o uso de gaxetas ou baguetes para apoio dos vidros, facilitando os deslocamentos consequentes de dilatação.

Em nenhuma hipótese o vidro deverá ser apoiado diretamente sobre elementos de sustentação: o repouso de placas no leito deverá ser somente sobre dois calços distanciados a um terço das extremidades das chapas; entre o vidro e a esquadria deverão ser previstas folgas de 3 mm a 5 mm para absorver a dilatação.

Nos sanitários serão instalados espelhos, tipo cristal, com espessura de 4 mm, conforme o projeto arquitetônico.

## **16. BANCADAS E PRATELEIRAS EM GRANITO**

As bancadas deverão ser executadas em granito, acabamento polido e dimensões variáveis, conforme projeto arquitetônico. As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso, conforme especificado em projeto.

O passa pratos em granito deverá ser instalado 110 cm do piso.

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria).

Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede, bem como haverá a fixação com mão francesa metálica.

## **17. TELAS MILIMETRADAS**

As aberturas externas das áreas de armazenamento e preparação de alimentos, inclusive o sistema de exaustão (aberturas para área externa existentes na cozinha), devem ser providas de telas milimetradas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas, em cumprimento às exigências da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

As telas devem ser removíveis para facilitar a limpeza periódica.

As telas devem estar devidamente esticadas e presas a uma moldura em alumínio.

Devem ser instaladas de forma a vedar completamente os vãos.

No caso das portas, as telas devem possuir mecanismos de abertura e fechamento, sem causar prejuízo nos acessos aos ambientes.

## **18. SISTEMA DE EXAUSTÃO**

Na cozinha será instalado sistema de exaustão.

O sistema de exaustão da cozinha deve ser realizado por empresa especializada que fornecerá projeto específico, bem como materiais adequados e de primeira qualidade, de acordo com a NBR 14518.

## **19. MARCENARIA**

O projeto abrange o detalhamento dos móveis de alguns ambientes.

Empresa especializada deve ser contratada para a realização dos móveis (marcenaria), utilizando-se de materiais resistentes, de primeira qualidade, durabilidade, e de fácil limpeza; para todas as peças, tanto as placas de madeira quanto as peças acessórias, como dobradiças, corrediças (trilhos), puxadores e etc.

Os armários da cozinha e banheiros devem obrigatoriamente ser confeccionados com material à prova d'água, resistente a ferrugem (peças metálicas), de superfície lisa e cor clara, para fácil limpeza e manutenção.

A espessura das chapas utilizadas e a resistência das peças acessórias devem ser adequadas para o local a que se destina e peso a que será submetido.

Foi projetado um módulo padrão de armário para os dormitórios das crianças, com 0,70m de comprimento, 0,55m de largura, e 1,87 de altura. O módulo de armário conta com nichos, gavetas e uma gaveta sapateira que deve ter acabamento frontal ventilada, conforme modelo da Figura 01.



**Figura 01:** modelo de ventilação para frente da gaveta destinada à sapateira.

**Fonte:** Disponível em: 10/03/2022. Acesso em: <<https://www.muma.com.br/sapateira-e-cabideiro-ripa-80.html>>.

## **20. SERRALHERIA**

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento ferragens e acessórios.

As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria ou similar metálico, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de arquitetura e de fabricação e com as normas da ABNT no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela ABNT.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Todas as junções por justaposição nas chapas dobradas serão feitas por meio de parafusos, rebites ou soldas por pontos, terão os pontos de amarração de 8 cm e no máximo 15 cm, havendo sempre pontos de amarração nas extremidades, ou conforme indicação dos projetos.

Todas as peças de ferro desmontáveis e baguetes serão fixadas com parafusos de aço galvanizado quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com este acabamento.

Todas as peças móveis serão fabricadas com roldanas deslizantes e ou patins de nylon ou Tecnyl, a fim de permitir um perfeito funcionamento.

As partes das peças que necessitarem de atendimento, manutenção ou substituição periódica, deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar as operações citadas.

Para a fixação dos caixilhos metálicos, serão feitas grapas de ferro chato em cauda de andorinha 1/8" x 1 1/4", que serão chumbadas à alvenaria ou estrutura com argamassa de cimento e areia A-3 - 1:3 e espaçadas de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de grapas de cada lado. No concreto, deverão ser usados parafusos e buchas plásticas FISCHER reforçadas, ou pinos aplicados com revólver.

As dobradiças de portas, etc., de esquadrias metálicas deverão ser cromadas com anéis de latão, e fixadas com parafusos galvanizados, visando facilitar a manutenção e não com



dobradiças soldadas no requadro.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão exatamente a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas ou empenamentos que exijam emendas ou outros artifícios, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu funcionamento.

Deverá ser prevista na execução de portas e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes e mãos francesas para a perfeita rigidez da estrutura; e em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação, caso não estejam indicadas nos projetos.

Para caixilhos cuja menor dimensão seja igual ou superior à 2 metros, deverão ser colocados internamente reforço dos cantos, objetivando uma maior rigidez do conjunto.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente, serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não especificados serão em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termo-elétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Poderão ser realizados antes do assentamento na presença da fiscalização e à critério desta, teste de vedação com jatos de água.

Todas as esquadrias recebidas na obra deverão ser cuidadosamente inspecionadas e conferidas com régua e esquadros, a linearidade e ortogonalidade das peças, para fins de aprovação pela fiscalização.

A fiscalização poderá designar um representante para acompanhar na fábrica das esquadrias, durante todo período de fabricação, com poderes para recusar peças defeituosas e sustar serviços inadequados.

Para maçanetas de bola ou de forma semelhantes, o afastamento da face do batente deverá permitir o perfeito manuseio das mesmas, sendo este detalhe é solucionado pela distância do cubo à chapa testa.

Deverão ser fornecidos à fiscalização, amostras de todas as ferragens a serem usadas para aprovação.

Demais detalhes, tipos, quantidades, e acabamentos das esquadrias metálicas, deverão ser executados conforme desenhos básicos de execução, e demais detalhes constantes do projeto arquitetônico.

Toda superfície metálica deverá receber tratamento anti-corrosivo.

Nas esquadrias com peitoril acima de 1,50 metros, deverá ser adotado o sistema de abertura por alavanca embutida na parede (h= 1,80 metros).

Todas as peças em ferro e ou galvanizadas serão pintadas conforme descrito em item específico.

As venezianas à serem utilizadas na execução da porta e das janelas será do tipo

ventilada em chapa 18.

### **20.1 Guarda-corpo e Corrimão**

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008 e os códigos de prevenção e combate contra incêndio.

Os guarda-corpos e corrimãos deverão ser executados em aço galvanizado.

A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto.

Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 2" de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg

Os guarda-corpos serão produzidos com duas barras de 1.1/2" x 1/4 na horizontal espaçados 0,85m entre si. Ligando as duas barras horizontais serão instalados tubos na vertical de 1" de diâmetro e 2.65 mm de espessura, com massa de 2.13kg por metro, distanciados entre si no máximo 10 cm.

Os corrimãos serão feitos em tubo de 2" de diâmetro e 3,00mm de espessura, com massa de 4,45kg por metro linear fixado a uma altura conforme projeto.

As finalizações das barras do guarda-corpo e do corrimão deverão ser arredondadas, com raios variando de 10cm (quando a fixação for junto à parede ou entre barras horizontais e verticais) a 20cm (em encontros de canto entre corrimão e parede, ou demais situações).

A fixação do conjunto guarda-corpo e corrimão no piso se dará através de chapa de aço e chumbador. A chapa de aço terá espessura de 6.3mm e dimensões de 100 x 100 mm. Os chumbadores serão parafusos de 3/8" de diâmetro e 100 mm de comprimento.

Em rampas e escadas o corrimão deverá ultrapassar 0,30m do seu término.

## **21. SISTEMA DE GÁS GLP**

Os botijões P45 serão armazenados em novo abrigo construído especialmente para esta função, conforme determinação da Vigilância Sanitária. Em local externo, arejado, sem fontes de calor e devendo conter equipamentos contra incêndio.

Tanto o abrigo quanto à instalação dos dutos e encanamentos devem estar de acordo com normas dos bombeiros.

O abrigo será construído em alvenaria e concreto armado, com porta de tela metálica (ventilada, exemplo fio 10 malha 2") ou veneziana, de modo que garanta a ventilação e controle de acesso.

**22. QUADRA POLIESPORTIVA**

Uma quadra poliesportiva está prevista em projeto no local em que antigamente havia uma piscina.

A piscina foi aterrada, neste caso, antes da execução da quadra, é impreterível que seja feita verificação quanto a estabilidade e qualidade do aterro existente (natureza do material aterrado), procedendo com as intervenções necessárias para correção e adequação (aterro com material adequado e compactação), de forma a garantir que não haja problemas relacionados a requalques de fundação.

O pavimento da quadra será executado em contrapiso armado ( $f_{ck} = 15\text{Mpa}$ ) com 8 cm de espessura devidamente vibrado, sobre um colchão de brita (5cm de brita nº1 e 3cm de brita graduada) nivelado e compactado mecanicamente (sapo). A malha a ser utilizada será de 20x20 com ferros de  $\phi 4,2\text{mm}$ . A concretagem deverá ser feita toda no mesmo dia. Após 8 horas do final da concretagem, deverá ser feita o corte das dilatações, com serra para concreto (disco diamantado seco) com profundidade de  $\frac{1}{4}$  da espessura de concreto, formando quadro de 2,0 x 2,0 m.

O polimento em toda a área do piso deverá ser feito com acabadora tipo bambolê, sendo de responsabilidade da executora que o piso atinja a plasticidade do concreto necessária para este polimento. As juntas deverão ser seladas com poliuretano, na cor concreto.

A quadra receberá pintura conforme descrito em item específico.

Após o término do piso da quadra, antes da pintura da mesma, deverá ser realizado o alambrado.

O alambrado deverá ser construído conforme as especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares.

O alambrado será em tela de aço galvanizado soldada, fio 10, malha sextavada 2", na cor branca, modulada nas dimensões 2,00m de altura por 2,50m de comprimento. Será fixado junto ao pilar metálico com grampos apropriados e padronizados pelo fabricante. Os pilares metálicos terão seção 8cm x 8cm, com altura de 5,00m, além de 0,90m enterrado e chumbado com concreto. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências. Os portões metálicos deverão ser protegidos com tinta antioxidante (zarcão).

**23. ACESSIBILIDADE**

As rampas de acessibilidade e seus complementos, piso podotátil de alerta, corrimão, guarda-corpo e guia de balizamento, deverão ser executadas de acordo com a ABNT NBR 9050:2015 *"Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos"*.

*Instalação”, bem como conforme projeto (vide detalhamentos).*

As peças sanitárias e metais (torneira, chuveiro, barras de apoio, dentre outros) destinadas ao atendimento da pessoa com necessidades especiais (PNE), também deverão estar de acordo com as normas específicas vigentes.

## **24. LIMPEZA FINAL DA OBRA**

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma com todas as ligações às redes de serviços públicos funcionando perfeitamente.

Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno pela empresa. A obra deverá ser entregue completamente limpa e liberada para os usuários.

## **25. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Contratada providenciará Diário de Obra/ Livro de Ocorrências com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração da Contratante.

A execução deverá obedecer, além deste Memorial Descritivo, às especificações constantes nos elementos gráficos, tais como plantas e detalhes.

Na eventualidade deste Memorial Descritivo apresentar alguma omissão, deverão ser observadas as normas gerais da boa técnica de execução, especificações e padrões normatizados pela ABNT.

As eventuais omissões, divergências ou alterações que se fizerem necessárias serão solucionadas em conjunto com a Contratada e a Fiscalização da Prefeitura.

Os materiais deverão ser de fabricação idônea, de primeira qualidade, sem defeitos, seguindo as especificações técnicas do projeto e de conformidade com os parâmetros estabelecidos pela ABNT.

Em caso de dúvida com relação à qualidade do material, a Prefeitura poderá exigir da Contratada a sua análise em laboratório de notória especialização, como corpo de prova para a resistência do projeto e do que se fizer necessário.

Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados no prazo de três dias a partir da data da sua recusa.

Se a obra for executada em desacordo com o projeto ou com a utilização de materiais de características não especificadas neste Memorial, a Contratada será obrigada a demolir e refazer os serviços sem ônus para a Prefeitura.

**26. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução será de até 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

**27. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

A Fiscalização dos serviços ficará a cargo da Secretaria Municipal de Obras Públicas.

Eventuais casos de dúvidas quanto à interpretação dos componentes do projeto (representações gráficas e planilha de orçamentos) serão sanadas pela Secretaria Municipal de Obras Públicas.

São Carlos, 19 de agosto de 2022.

**Regina C. Grabarz**  
Arquiteta e Urbanista  
PROHAB São Carlos

**Jessica Seabra**  
Arquiteta e Urbanista  
Diretora de Projetos  
PROHAB São Carlos