



# Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EMEB ANTÔNIO STELLA MORUZZI

**LOCAL:** RUA TEOTÔNIO VILELA, Nº 501, JARDIM TANGARÁ – SÃO CARLOS/SP.

O presente memorial refere-se à reforma e ampliação da EMEB Antônio Stella Moruzzi, localizada na Rua Teotônio Vilela, 501, Jardim Tangará – São Carlos/SP.

A reforma visa à construção de 2 (dois) banheiros, no lugar de uma das salas ambiente existentes atualmente, a construção de um novo banheiro para portadores de necessidades especiais, um bebedouro e pintura interna e externa de toda a unidade.

A obra contempla ainda a ampliação da área de pilotis, em frente às salas ambiente, que abrigará 2 (duas) novas salas de aula e pintura interna e externa da área ampliada.

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. PROJETOS EXECUTIVOS**

Os Projetos Executivos de Estruturas e de Instalações Elétricas deverão ser dimensionados e atender todas as normas vigentes (qualidade e segurança).

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1. Canteiro de Obras**

A placa da obra deve seguir o padrão da Prefeitura Municipal de São Carlos e terá as dimensões de 4,00 x 2,50 m.

Caberão exclusivamente à Contratada todas as providências e despesas correspondentes à instalação da obra, tais como placas, equipamentos, máquinas, ferramentas, tapumes, etc.

#### **2.2. Demolições/Retiradas**

Deverão ser executadas as demolições do piso de concreto da sala onde serão construídos os banheiros, demolição do pavimento de concreto intertravado, demolição de alvenaria para colocação de esquadrias, retirada de esquadria e gradis e remoção de quadro de distribuição de energia, a ser realocado, de acordo com a planilha orçamentária.

Os materiais resultantes das demolições/retiradas deverão ser transportados por intermédio de caçamba legalizada, até o local destinado para bota fora. O quadro de distribuição e parte do pavimento de concreto intertravado serão armazenados em local indicado pela Fiscalização para reaproveitamento, mantendo sempre a edificação limpa.



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

### **3. INFRAESTRUTURA**

Deverão ser executadas escavações para os elementos da fundação, como estacas, blocos e vigas baldrame.

As valas serão compactadas e receberão um lastro de pedra britada. As formas serão confeccionadas em madeira.

Os elementos da fundação serão confeccionados em concreto estrutural com resistência fck de 20 MPa, conforme a planilha orçamentária.

### **4. ESTRUTURA**

Nos banheiros serão executados pilaretes de concreto armado.

### **5. ALVENARIA**

A alvenaria será executada em blocos cerâmicos vazados.

No encontro da alvenaria com a laje será executado o encunhamento com tijolos maciços.

Nas esquadrias serão executadas vergas e contravergas de concreto armado.

Nos banheiros serão executadas divisórias internas em granito polido, com espessura de no mínimo 3 cm, conforme o projeto arquitetônico.

### **6. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Deverá ser executada a impermeabilização no respaldo das fundações e nas paredes externas, que estão sujeitas às intempéries, até a altura de 1,00 m, com argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante e espessura de 2 cm.

### **7. ESQUADRIAS**

As esquadrias serão executadas conforme modelos e dimensões especificados no projeto e na planilha orçamentária.

### **8. 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.



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

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.

As luminárias, interruptores e tomadas constantes na planilha deverão ser de primeira qualidade e só serão aceitas depois de testadas e estarem todas funcionando perfeitamente.

Toda e qualquer enfição só será executada depois de concluídos todos os serviços de acabamentos e impermeabilização.

### **9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

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

Os metais sanitários serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e perfeito acabamento.

As peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem.

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

### **10. REVESTIMENTOS**

As trincas existentes deverão ser reparadas.

#### **10.1. Chapisco**

O chapisco deverá ser preparado com cimento e areia com traço 1:3. A aplicação será de forma homogênea nas superfícies de alvenaria ou de concreto das paredes.



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

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.

### **10.2. Emboço Desempenado**

A recomposição dos emboços nas paredes impermeabilizadas, acima do solo, e nas paredes novas deverá ser iniciada, no mínimo, 24 horas após a pega completa do chapisco, e será constituído de uma camada de argamassa composta de cimento, cal e areia fina peneirada, desempenados com feltros de espuma.

O traço será de 1:2:8, em volume, respectivamente de cimento, cal e areia.

### **10.3. Revestimento Cerâmico**

Deverão ser executados revestimentos cerâmicos com base branca, no entorno do Bebedouro, até a altura indicada 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, cor do rejunte a definir.

## **11. PISOS**

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.

Deverá ser executado lastro de concreto para o contra piso, com resistência mínima de fck 15,0 MPa, com aditivo impermeabilizante, e deverá ser lançado, espalhado, sarrafeado e compactado, depois de concluídas as canalizações que deverão ficar embutidas no piso. A espessura do contrapiso deverá ser de, no mínimo 5 cm.

Nos vãos das portas deverão ser executadas soleiras em granito com espessura de 3 cm.

### **11.1. Piso em Granilite**

O piso de granilite deverá ser executado sobre superfície regularizada e limpa, respeitando as juntas de dilatação, conforme o projeto arquitetônico.

Deverá ser executado rodapé com altura de 10 cm.

### **11.2. Piso de Concreto Intertravado**

Na área externa, será recolocado/regularizado o piso retangular de concreto intertravado, removido para escavações de fundações e tubulações, executado sobre colchão de areia.

## **12. VIDROS**

Os vidros serão do tipo e formato definidos pelo projeto.



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

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 os caixilhos de ferro pintados com tinta definida em projeto.

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.

### **13. PINTURAS**

As áreas que passarão por reforma e ampliação, bem como todas as áreas, interna e externa, dos outros prédios desta EMEB, deverão receber pintura.

#### **13.1. Látex Acrílico em Paredes Internas e Externas, Inclusive Preparo**

As superfícies destinadas a receber pintura (teto e paredes internas e externas, muros e muretas) serão rigorosamente preparadas com a remoção de todos os resíduos, serão regularizadas, lixadas, limpas e secas.

As trincas dos muros e das salas de aula deverão ser reparadas antes da pintura. 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 receberem 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



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

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 à cobertura depois da 2ª demão.

### **13.2. Esmalte em Superfície Metálica**

Os corrimãos da área externa, próximo à área de ampliação, deverão ser lixados e limpos antes da pintura.

Todas as esquadrias metálicas, os corrimãos e guarda-corpos da unidade, deverão receber pintura, interna e externa, em esmalte sintético e acabamento, acetinado ou brilhante, de primeira qualidade e cor a definir.

As superfícies deverão ser limpas e preparadas, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (2 demãos), conforme especificações do fabricante.

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

### **13.3. Tinta Óleo ou Alquídic Brilhante em Estrutura Metálica**

As estruturas metálicas, de toda a unidade, deverão receber pintura em tinta a óleo ou alquídic brilhante.

As estruturas metálicas da biblioteca (estruturas aparentes onde não há forro) e da quadra, que apresentarem pontos de ferrugem, deverão ser lixadas antes da pintura. As superfícies que receberão pintura deverão estar limpas e deverão receber fundo anticorrosivo.

As estruturas receberão pintura alquídica e acabamento brilhante, de primeira qualidade e cor a definir.

### **13.4. Esmalte em Superfície de Madeira**

Todas as esquadrias em madeira, de toda a escola, deverão receber pintura.

As portas que apresentarem pontos com a pintura descascando bem como as portas novas deverão ser lixadas e limpas, eliminando-se quaisquer vestígios de material que possa comprometer a pintura.

Como acabamento final será aplicado esmalte sintético, cor a definir, em 3 demãos, conforme especificações do fabricante.

## **14. LIMPEZA FINAL**

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



# Prefeitura Municipal de São Carlos

## Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

Para o fornecimento, pela Fiscalização, da documentação de recebimento da obra, deverá ser efetuada uma vistoria final em toda a edificação, instalações e acabamentos, verificando se tudo está funcionando perfeitamente.

Também deverão ser atendidas, na sua totalidade, para a emissão da documentação de recebimento, as especificações e exigências deste último item, no que se refere à limpeza minuciosa interna e externa da obra.

### **15. 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 do 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.

A madeira utilizada na obra deverá ter sua origem comprovada e ser proveniente de reflorestamento, conforme normas e orientações da Secretaria do Verde e Meio Ambiente.

### **16. PRAZO DE EXECUÇÃO**

O prazo de execução será de até 150 (cento e cinquenta) dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

### **17. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS**

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



# Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

---

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

São Carlos, agosto de 2019.

---

Thaís Arruda Spinacé  
Engenheira - SMOP