



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Projeto:** Ampliação (construção de sala de aula, secretaria e cobertura) na EMEF Machado de Assis

**Local:** Linha Ponte Pindaí, Interior, Porto Xavier/RS

### 1. GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever o projeto supracitado, bem como serviços complementares das obras inerentes a esse, o qual será executado, no local descrito acima, neste Município de Porto Xavier – RS.

A colocação de materiais e a instalação de aparelhos deverá seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que a empresa executora tenha em seu quadro de funcionários responsável técnico com atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante.

É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica ao local da obra, em data a ser agendada pela administração pública municipal, a qual acompanhará a visita.

A fiscalização poderá paralisar os serviços ou mandar refazê-los quando estes não estiverem de acordo com as especificações de qualidade ou com o projeto.

O projeto ora apresentado, será executado com recursos próprios do município.

A empresa executora é a responsável pelo fornecimento de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e recolhimento de leis sociais referentes aos funcionários que trabalharem na mesma, e deve obrigatoriamente possuir responsável técnico pela execução da obra, devendo apresentar, antes do início da obra, a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica de execução.



## **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1 Isolamento da obra**

A parte da obra que é referente a ampliação deverá ser isolada com tela plástica de proteção, com altura de 1,20m, fixada com pontalotes de madeira a cada 1,50m.

Sempre que necessário deverá ser realizada a manutenção da tela de isolamento a fim de garantir que nenhum transeunte tenha acesso a obra.

### **2.2 Almojarifado**

Deverá ser executado, junto ao canteiro de obras, e execução de almojarifado provisório para a guarda de ferramentas e materiais da obra.

O almojarifado terá 2,00m x 3,00m, construído com pontalotes de madeira e tábuas ou chapas de madeira compensada, com o telhado de telhas de fibrocimento. Deverá possuir porta com cadeado.

A responsabilidade pela manutenção do almojarifado e pelas ferramentas e materiais é de exclusiva responsabilidade da empresa contratada.

## **3. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES**

Todos os materiais e entulho gerados pela demolição serão depositados no entorno da obra e recolhidos e encaminhados para destinação final pela Prefeitura, sendo vedada à empresa a reutilização ou apropriação dos materiais retirados, mesmo que sem valor comercial.

### **3.1 Remoção de janela**

Será removida uma janela de aço basculante, na parede do corredor do prédio existente para execução da continuação da circulação interna da escola.

A janela deverá ser removida de forma manual, sem a previsão de reaproveitamento na obra.



### **3.2 Demolição de alvenaria**

Será demolida, de forma manual, a parede no entorno da janela removida, para adequar a largura da circulação, conforme projeto.

Também será realizada a abertura (demolição) de um vão de 1,00m x 2,10m na atual secretaria.

## **4. FUNDAÇÕES**

### **4.1 Escavação**

A escavação para as sapatas deverá ser de forma manual, até atingir solo firme.

Será executado para regularização do fundo da vala uma camada de lastro de brita de 3,0 cm sobre o qual será posicionada a armadura das vigas baldrame

### **4.2 Vigas Baldrame**

Apoiadas sobre o solo serão executadas vigas baldrame com seção de 0,20 x 0,15 m (HxL), com concreto fck 25 MPa.

O nível das vigas baldrame deve ser preciso pois elas serão a referência para o nivelamento do contrapiso.

As vigas baldrame serão executadas com armadura principal com 4 barras de aço 8 mm e estribos de aço 4,20mm, espaçados a cada 15 cm, conforme projeto.

### **4.3 Impermeabilização**

A impermeabilização deverá ser realizada com duas demãos de emulsão asfáltica aplicada através de pintura sobre a superfície superior e laterais de toda a extensão de vigas baldrame, exceto nos arranques dos pilares.

### **4.4 Aterro, lastro e contrapiso**

O aterro será fornecido pela Prefeitura Municipal sendo a empresa responsável por nivelar e compactar o solo a fim de proporcionar uma base sólida e regular para a execução do contrapiso.



Sobre o aterro devidamente compactado será executada lastro de brita com espessura de 3,0 cm e sobre a brita o contrapiso, que será de argamassa de cimento e areia e terá 4 cm de espessura média.

O contrapiso deverá ficar nivelado e sem degraus ou desníveis.

## **5. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

Todas as estruturas de concreto armado deverão ser executadas com concreto de resistência mínima de 25 MPa, seguindo as plantas específicas.

Devem ser observados durante a execução o nivelamento, prumada e esquadro das estruturas.

### **5.1 Pilares**

Os pilares serão de concreto armado, executados nos locais e dimensões conforme projeto.

### **5.2 Vigas**

As vigas serão de concreto armado, executadas sobre todas as paredes, conforme projeto, sendo sobre todas as paredes vigas de cintamento.

### **5.3 Vergas**

Serão executadas em concreto armado sobre todas as esquadrias, devendo ultrapassar a largura do vão da janela ou porta em no mínimo 0,30m para cada lado.

No caso de esquadrias muito próximas deverá a mesma verga ser estendida sobre as janelas adjacentes, formando um elemento único com as extremidades ultrapassando 30 cm cada lado ou unidas à outras estruturas de concreto armado.

### **5.4 Contravergas**

Serão executadas em concreto armado sob todas as esquadrias devendo ultrapassar a largura do vão da janela em no mínimo 0,30m para cada lado.



No caso de janelas muito próximas deverá a mesma verga ser estendida sobre as janelas adjacentes, formando um elemento único com as extremidades ultrapassando 30 cm cada lado ou unidas à outras estruturas de concreto armado.

## **6. ALVENARIA**

### **6.1 Alvenaria de vedação**

Serão executas alvenarias de vedação de tijolos cerâmicos furados na horizontal, conforme planta baixa, com espessuras acabadas de 15 cm nas paredes externas e internas, assentados com argamassa de cimento e areia.

A alvenaria deverá ser plana, devidamente prumada e no esquadro.

Na execução das paredes para criação da área da secretaria, deverá ser removido o piso cerâmico para dar início à elevação da alvenaria. Também deverá ser utilizado aço 4,2mm para fazer a ligação entre a estrutura/alvenaria existente e a nova a cada 3 fiadas de tijolo.

### **6.2 Chapisco e reboco**

Todas as alvenarias e estruturas de concreto executadas deverão receber chapisco aplicado de forma manual e após camada de reboco convencional com acabamento desempenado.

Nas partes externas o reboco deverá ter 2,5 cm de espessura e nas partes internas 1,5 cm.

## **7. ESQUADRIAS**

### **7.1 Janelas**

Todas as janelas serão de aço do tipo basculante com vidros e dimensões conforme projeto. Também serão entregues pintadas e com o vidro liso 4 mm colocado.

### **7.2 Portas**

As portas da sala de aula e da secretaria serão de madeira maciça, eucalipto



de 1ª ou equivalente.

Todas as portas deverão possuir fechadura com chave.

## **8 REVESTIMENTO E FORRO**

### **8.1 Forro**

Todas os cômodos a serem construídos irão receber forro de PVC em régua, na cor branco liso, a ser fixado em estrutura de sarrafos de madeira, de maneira que o deixe plano e nivelado.

O beiral externo será de forro de pinus, a ser pintado da cor padrão da escola.

### **8.2 Piso**

O piso será do tipo cerâmico esmaltado de classe PEI 4 ou superior, assentado sobre o contrapiso com argamassa colante AC II.

O piso deverá ficar devidamente nivelado, na altura indicada em projeto, sem degraus.

## **9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas serão executadas conforme projeto, sendo embutidas na alvenaria e sobre o forro.

As luminárias serão de plafon plástico e terão acionamento através de interruptor.

Os espelhos dos pontos elétricos deverão ser de cor branca, inclusive do quadro de disjuntores.

A alimentação do quadro de disjuntores será ligada via aérea ao ramal de alimentação existente e que possui espera para conexão do CD projetado.

## **10 TELHADO**

A estrutura do telhado será executada em madeira de eucalipto (ou equivalente) de 1º qualidade, seguindo as inclinações e dimensões de abas



constantes no projeto.

As tesouras deverão ser confeccionadas com as madeiras nas seções previstas em projeto e deverão ser fixadas à estrutura dos prédios por meio de amarração com aço CA-50  $\varnothing$  6,3 mm.

As medidas para confecção das tesouras deverão ser conferidas no local e adequadas, se necessário.

As ripas devem ser de seção 5x5 cm, de eucalipto ou equivalente, e fixadas as tesouras com pregos galvanizados de bitola adequada. A distância entre as ripas não pode ser superior a 1,00m.

O Telhamento será em telhas de aluzinco, espessura mínima de 0,5 mm, com comprimento único e apenas transpasse transversal e deverá seguir as abas laterais previstas no projeto.

A fixação das telhas às ripas deverá ser através de parafusos autobrocantes, sendo o parafuso posicionado na ondulação elevada da telha. Cada telha deverá possuir, na largura, no mínimo 3 parafusos por ripa.

## **11 PINTURA**

### **11.1 Fundo Selador Acrílico**

Todas as paredes e estruturas de concreto armado, após devidamente rebocados, receberão uma demão de fundo selador acrílico.

### **11.2 Tinta Acrílica PVA**

Todas as paredes e estruturas que receberam fundo receberão duas demãos de tinta acrílica PVA.

A cor da tinta deverá seguir o padrão de cores dos prédios existentes.

### **11.3 Tinta Esmalte Sintético**

Todas as portas e janelas de metal ou madeira, bem como os beirais de madeira receberão 2 demãos de esmalte sintético.



## **12 ESTRUTURA METÁLICA**

Será executada estrutura metálica de cobertura entre o prédio frontal da escola e o prédio dos sanitários, a fim de proporcionar uma ligação adequada para circulação dos alunos.

A estrutura será executada em perfis metálicos, conforme projeto, com cobertura em telhas de aluzinco, coleta de água com calha e vedação com rufo metálico.

Todos os perfis da estrutura deverão ser devidamente pintados com uma demão de fundo preparador e uma demão de tinta esmalte sintético.

A estrutura deverá ser fixada aos prédios existentes com auxílio de cantoneiras metálicas ou pinos de aço, ficando totalmente firme e estanque.

## **13 ENTREGA DA OBRA**

A parte da obra referente a ampliação só será liberada ao uso após concluídos todos os serviços. Já a parte de reformas serão liberadas após executados todos os serviços, por prédio, e liberados pela fiscalização.

A limpeza final, com recolhimento de entulho e sobras de materiais de dentro da área ampliada é de responsabilidade da executora, sendo que a edificação deve ser entregue pronta para o uso.

Porto Xavier, maio de 2024.

Alessandro Oziel Taube Xavier  
Engenheiro Civil - CREA RS233428

Gilberto Domingos Menin  
Prefeito Municipal