



## MEMORIAL DESCRIPTIVO

**Projeto:** Construção de salas de aula e banheiros na EMEI Cantinho do Céu

**Local:** Rua Independência nº 155, Centro, 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.

Deve-se atentar para as diretrizes técnicas de acessibilidade, principalmente as definidas pela NBR 9050:2020.

A empresa executora 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 FUNDAÇÕES

As fundações serão compostas por sapatas isoladas e vigas baldrame na edificação e por bloco na estrutura metálica do telhado lateral, conforme o projeto.

#### 2.1 Sapatas isoladas

As sapatas isoladas serão executadas conforme projeto de fundações, devendo atingir solo de boa resistência para apoiar-se.

A escavação para as sapatas deverá ser de forma manual e sem a previsão de fôrmas, sendo executado para regularização do fundo da cava uma camada de lastro de concreto magro de 3,0 cm.

O concreto a ser utilizado deve possuir resistência mínima de 30 MPa e as



armaduras mínimas constam no projeto.

## 2.2 Vigas Baldrame

Apoiadas sobre as sapatas serão executadas vigas baldrame com seção de 0,25 x 0,15 m (HxL), sendo armadas com 4 barras longitudinais de aço CA-50 ø 10,0 mm e estribos ø 5,0 mm a cada 15 cm.

A escavação para as vigas baldrame será de forma manual, com largura 10 cm maior para cada lado da viga para a instalação das fôrmas de madeira.

Sobre o solo apilado será executada camada de lastro de brita em toda a extensão das vigas, sobre o qual será concretada as vigas com concreto fck 25 MPa.

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

## 2.3 Blocos isolados

Os pilares da estrutura metálica do telhado serão fixados ao solo com blocos isolados de concreto, com dimensões de 30x30x50 cm.

A escavação para os blocos será de forma manual, sem a previsão de fôrmas.

O bloco não deverá ficar visível acima do nível do solo.

## 2.4 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.

## 2.5 Aterro

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.



## 2.6 Lastro de brita e 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 desniveis.

## 3 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Todas as estruturas de concreto armado deverão ser executadas com concreto de resistência mínima de 25 MPa.

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

### 3.1 Pilares

Os pilares serão de concreto armado, executados nos locais e dimensões conforme projeto, sendo a armadura composta por 4 barras longitudinais ø 10,0 mm e 2 mais duas barras longitudinais ø 8,0 mm, com estribos ø 5,0 mm distribuídos a cada 12 cm.

### 3.2 Vigas

As vigas serão de concreto armado, executadas sobre todas as paredes, conforme projeto, com dimensões de 0,20m x 0,15m (HxL) sendo a armadura composta por 4 barras longitudinais ø 10,0 mm e estribos ø 5,0 mm distribuídos a cada 15 cm.

### 3.3 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.

### **3.4 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.

## **4. ESTRUTURAS METÁLICAS**

A cobertura em frente ao prédio existente, que fará a ligação entre o acesso de pedestres e a nova edificação, será executada em estrutura metálica, com as mesmas dimensões e características da existente no corredor de acesso.

## **5. ALVENARIA**

### **5.1 Alvenaria de tijolo cerâmico**

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.

A alvenaria da fachada principal será de tijolos maciços a vista, com junta frisada, seguindo o padrão do prédio existente.

### **5.2 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.

## 6. ESQUADRIAS

### 6.1 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.

### 6.2 Portas

As portas externas serão de aço, do tipo veneziana, com dimensões conforme projeto.

As portas internas das salas de aula e banheiros serão de madeira semioca

As portas internas dos gabinetes sanitários serão de alumínio maciço, do tipo veneziana e deverão possuir fechadura com trava de aviso “livre/ocupado”.

A porta do sanitário PNE deve possuir puxador horizontal em ambos os lados, conforme recomendado pela NBR 9050:2020.

Todas as portas deverão possuir fechadura com chave.

## 7. REVESTIMENTO E FORRO

### 7.1 Forro

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

### 7.2 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.

O piso do interior do banheiro deve ser branco acetinado e não escorregadio.



### 7.3 Azulejo

Nos banheiros será aplicado em todas as paredes, na totalidade da altura, azulejo do tipo cerâmico esmaltado, assentado nas paredes já rebocadas com argamassa colante AC II.

O azulejo deverá ficar devidamente nivelado e prumado, sendo elevado do piso ao forro.

O azulejo será da cor branca em peças assentadas na horizontal com proporção de dimensões mínima de 2:1 (largura x altura).

## 8. 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 a entrada de energia existente.

## 9. 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.

O Telhamento será em telhas de aluzinco com comprimento único e apenas transpasse transversal com espessura mínima de 0,5 mm.

O Telhamento deverá seguir as abas laterais de 0,60 m previstas no projeto.

A fixação das telhas às terças deverá ser através de parafusos autobrocantes.

O telhado projetado deverá fazer a concordância com o telhado existente,



mesmo que para isso seja necessário modificar a inclinação do mesmo.

## 10. PINTURA

### 10.1 Fundo Selador Acrílico

Todas as paredes que não serão revestidas com azulejo cerâmico, após devidamente rebocados, receberão uma demão de fundo selador acrílico.

### 10.2 Tinta Acrílica PVA

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

A cor da tinta será a mesma do prédio existente, para garantir o padrão da identidade visual dos prédios do órgão público.

### 10.3 Tinta Esmalte Sintético

Todas as portas, janelas e estruturas de metal receberão 2 demãos de esmalte sintético de cor idêntica à do prédio existente.

### 10.4 Verniz

A fachada principal, executada em tijolos a vista, não será rebocada e receberá duas demãos de verniz sobre a alvenaria.

## 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações hidráulicas e sanitárias serão executadas conforme projeto.

Serão fornecidos e instalados no banheiro todos os itens existentes no projeto e orçamento, como vasos sanitários, lavatórios, torneiras, papeleiras divisórias, etc.

### 11.1. Instalações hidráulicas

As instalações hidráulicas serão embutidas na alvenaria e piso, partindo da rede existente até os pontos de distribuição através de tubos de PVC ø 20 mm.



As conexões serão todas soldadas com adesivo plástico específico, sendo que os pontos terminais (curvas, luvas, etc.) devem possuir rosca em latão.

Nos pontos indicados em projeto serão instalados registro de pressão em metal.

As torneiras dos lavatórios e pias serão de metal cromado.

## 11.2 Instalações sanitárias

As instalações sanitárias serão embutidas no piso e nas paredes, partindo dos pontos até a fossa e filtro, seguindo o projeto específico.

Os pontos de esgoto dos lavatórios devem ser executados nas paredes e conectados dos mobiliários sanitários à rede através de sifões flexíveis.

A fossa séptica e o filtro anaeróbio serão pré-fabricadas em PEAD. Já o sumidouro será executado no local com tijolos maciços em crivo e tampa de concreto armado.

## 12. ACESSIBILIDADE, DIVISÓRIAS E ACABAMENTOS

Os itens e acessórios específicos para acessibilidade devem ser entregues fixados seguindo as dimensões da NBR 9050:2020 e ficando totalmente firmes e estáveis.

As divisórias das cabines sanitárias, serão de granilite polido, com espessura de 3,0 cm e dimensões constantes em projeto, fixadas ao piso, paredes e entre si com peças metálicas de acabamento cromado.

As portas de entrada dos sanitários, bem como as de entrada da cabine acessível deverão possuir puxador de metal horizontal em ambos os lados da porta.

Os sanitários serão infantis, de tamanho menor que o padrão normal. E os lavatórios com altura máxima de 60 cm.

Deverão ser instaladas papeleiras de material metálico cromado nas 6 cabines sanitárias.



### 13. ENTREGA DA OBRA

A obra só será liberada ao uso após concluídos todos os serviços.

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

Porto Xavier, outubro de 2021.

Alessandro Oziel Taube Xavier  
Engenheiro Civil - CREA RS233428  
Prefeitura Municipal de Porto Xavier

Gilberto Domingos Menin  
Prefeito Municipal