



## MEMORIAL DESCRITIVO

**Objeto:** Reforma na Escola Municipal de Educação Infantil São Cristóvão

**Área total:** 1385,50m<sup>2</sup>

**Local:** Rua José Bisognin, Bairro São Cristóvão, Erechim/RS.

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Erechim – Secretaria Municipal de Educação.

### 1. GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem por finalidade complementar as informações contidas no projeto arquitetônico, para a execução da reforma da Escola Municipal de Ensino Infantil São Cristóvão, localizada na Rua José Bisognin, Bairro São Cristóvão, Erechim/RS.

A reforma trata de readequação dos reservatórios superiores, com troca do assoalho e instalação de escada de acesso, além de contemplar pintura em todas as fachadas externas.

Para a interpretação deste documento é imprescindível o acompanhamento do Projeto Arquitetônico em anexo.

**TODOS OS ITENS PRESENTES NO PROJETO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME O MESMO E O PROJETO NÃO PODERÁ SER ALTERADO SEM CONSULTA PRÉVIA DO ENGENHEIRO/ARQUITETO RESPONSÁVEL TÉCNICO.**

**TODOS OS MATERIAIS DE ACABAMENTOS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT E INMETRO E PASSAR POR PRÉVIA APROVAÇÃO DO GESTOR/RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ANTES DE SEREM EXECUTADOS OU INSTALADOS, SOB PENA DE SEREM RECUSADAS PELO GESTOR DA OBRA.**

O presente memorial é referenciado pelo projeto arquitetônico composto das seguintes pranchas:

- 01: Planta Baixa;
- 02: Detalhamento – Assoalho reservatórios;
- 03: Detalhamento – Escada de acesso reservatórios;

Serão de responsabilidade da contratada a realização de plotagens e cópias de projetos, e de documentações que se fizerem necessárias no decorrer da obra.



### **1.1. VERIFICAÇÃO DE PROJETO:**

As empresas licitantes deverão realizar o estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe a obra, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção.

A proposta deve ser detalhada, a fim de poder ser analisada pelos seus quantitativos e valores unitários. Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a empresa será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, prevalecem os valores das cotas.

### **1.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

O Executante manterá ainda, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal da Contratante.

### **1.3. SERVIÇOS INICIAIS:**

Serão de responsabilidade da contratada a execução de instalações provisórias de água, elétricas, sanitárias, de tapumes, e demais construções e elementos efêmeros que se fizerem necessários para a execução da obra.

A empresa deverá instalar uma placa de obra em chapa de ferro galvanizado, obedecendo aos padrões do Município de Erechim, e conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA em local que será indicado pela fiscalização. A manutenção da placa em bom estado de conservação, fixação e veracidade de informações é de responsabilidade do construtor.

O acesso às dependências da escola será restrito aos funcionários da contratada, sendo necessário o fornecimento de uma relação com o nome de todos que trabalharão na obra. Estes funcionários deverão portar crachá de identificação e, ao chegarem na escola, deverão identificar-se junto à vigilância. Qualquer reclamação referente à conduta dos funcionários junto à fiscalização será repassada à contratada, que deve tomar as providências cabíveis.

Sempre que for realizada alguma etapa, na obra, a empresa deverá se dirigir ao gestor/responsável técnico da obra para que este oriente à execução.

### **1.4. CONTROLE DE QUALIDADE:**

O controle de qualidade dos serviços e materiais é de responsabilidade integral da empresa contratada. O acompanhamento da obra pela fiscalização, não exime, em hipótese nenhuma, a responsabilidade da empresa executora, que deverá permitir total acesso do fiscal e seus assessores às suas instalações e ao canteiro de obras.

Na obra só poderão ser empregados materiais reconhecidamente de primeira qualidade e que



estejam rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes e com o presente memorial e projetos anexos. A mão-de-obra deverá ser realmente especializada.

A não execução dos serviços dentro dos padrões exigidos implicará na não aceitação dos mesmos.

#### **1.5. SEGURANÇA DO TRABALHO:**

Todos os funcionários devidamente registrados da empresa executora envolvidos na obra, deverão seguir os padrões de segurança conforme legislação do Ministério do Trabalho.

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação a Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR). Ficará a cargo da empresa executora tal responsabilidade, bem como a distribuição de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) para cada funcionário e a fiscalização de seu correto uso.

#### **1.6. MAQUINÁRIO E EQUIPAMENTOS:**

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, elevadores de carga, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente.

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

Em locais determinados pela Fiscalização, serão colocados, pelo Executante, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras. Caberá à Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências no sentido de alterar hábitos e depósitos de materiais que oferecem riscos de incêndio às obras.

## **2. INSTALAÇÃO DA OBRA:**

### **2.1. INSTALAÇÃO DO CANTEIRO:**

O canteiro da obra deverá ser instalado de maneira a ter facilidade de recepção de material. Deverá ser mantido sempre organizado e livre de entulhos.

Deverá ser afixada em local visível, placa com o nome da Empresa Executora onde conste o(s) nome(s) do(s) Responsável(is) Técnico(s) pela execução dos serviços.

## **3. SERVIÇOS INICIAIS**

### **3.1. LAVAGEM**

Todas as superfícies deverão ser limpas com lavadora de alta pressão para que sejam retirados qualquer tipo de resíduo ou sujeira que impeçam a boa aderência dos materiais que deverão ser aplicados.



### 3.2. REPAROS

Nos locais onde a alvenaria estiver danificada com trincas e/ou fissuras deverão ser corrigidas com aplicação de massa acrílica para vedação que deverá de apresentar alta aderência, ser resistente a intempéries (oscilações) e também aos raios solares, não rachando com a mudança climática.

Será necessário abrir as fissuras em V (com uma ferramenta pontiaguda) para remover todos os resíduos de materiais que não estão aderidos suficientemente às camadas, abrindo as laterais, indo em côncavo até o meio onde passa a rachadura. Deixar a superfície seca, limpa e livre de pós antes da aplicação.

O aplicador deve estar posicionado em um ângulo de 45º, com o bico bem no fundo da trinca, preenchendo completamente a trinca. Remover o excesso de produto pressionando levemente uma espátula sobre a área aplicada. Evitar que o produto tome chuva nas primeiras 4 horas após a aplicação para que seque bem, e lixar após 24 horas para dar acabamento.

## 4. RESERVATÓRIO

Deverá ser executada readequação dos reservatórios superiores, com troca do assoalho e instalação de escada de acesso.

Para a execução dos serviços deverá ser retirada a cobertura da área de intervenção e retirados os reservatórios existentes, para o acesso ao local.

Após a conclusão dos serviços de assoalho, os reservatórios existentes mais o reservatório novo deverão ser recolocados no local e a cobertura deverá ser reinstalada.

Na retirada e reinstalação do telhado serão reaproveitados apenas as telhas e as calhas existentes, o madeiramento, tesouras e terças deverão ser executados novos, com madeira de maçaranduba, angelim ou equivalente.

### 4.1. ASSOALHO:

Após a retirada dos reservatórios existentes e retiradas das sobras das chapas de apoio danificadas, o ambiente deverá ser limpo e os trilhos existentes no local deverão ser pintados com Fundo Anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão).

Em todo o perímetro do ambiente e nas emendas das chapas que não coincidirem com o eixo dos trilhos deverá ser instalada uma cantoneira de 2" x 1/4", que será soldada para a fixação. As cantoneiras deverão ficar com o mesmo nível de topo dos trilhos.

Sobre as cantoneiras e trilhos deverão ser instaladas as chapas metálicas expandidas e= 6,35mm, as chapas terão 1,20m x 2,92m que deverão ser soldadas. As chapas expandidas formadas por malhas losangulares, devido a sua geometria, conferem resistência estrutural a chapa com um peso reduzido.

As soldas em sua aparência final não poderão apresentar respingos, gases ou escórias na adição do material base, de modo que não comprometa a estrutura para a finalidade a qual foi projetada.



Sobre as chapas metálicas expandidas deverão ser instalados chapas de compensado naval e= 25mm (chapas multilaminadas produzidas com finas lâminas de madeira prensadas, coladas entre si com cola fenólica naval WBP 100% à prova d' água. Capa de virola (madeira tropical que tem como característica a ausência de nós em sua superfície - capa limpa; e miolo de pinus), essas chapas deverão ser em três partes localizadas centralizadas abaixo dos reservatórios. Cada parte será composta por uma chapa (1,60mx2,20m) e meia (0,80mx2,20m).

#### **4.2. ESCADA DE ACESSO:**

Para conferir acesso ao nível dos reservatórios deverá ser instalada uma escada, do tipo marinho, do nível das calçadas até 1,0m acima do nível da porta de acesso.

A escada deverá ser confeccionada com tubos de aço (espessura conforme projeto), possuir 40cm de largura, com 30cm de distância entre os degraus, acima dos 2,0m de altura deverá possuir guarda-corpo circular em torno da escada com raio interno de 35cm, o guarda-corpo será barras chatas de aço. A escada deverá ser fixada com chumbadores e parabolts conforme detalhes em projeto.

Junto ao nível da porta deverá ser instalada uma plataforma para acesso. Essa plataforma será com chapa de aço xadrez com estrutura com viga de aço U e guarda-corpos tubulares com 1,00m de altura conforme detalhes em projeto.

O acabamento de toda a estrutura deverá ser com pintura com tinta esmalte sintético, cor amarelo ouro.

Todas as peças e arestas devem ser arredondadas, com dimensões e instalação de acordo com a norma técnica da ABNT NBR 9050 e de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiros.

#### **4.3. INSTALAÇÕES:**

Após a finalização do assoalho, deverão ser reinstalados os reservatórios de água, sendo dois existentes e um novo.

Com fornecimento de um reservatório de água de 7.500 litros e fornecimento e instalação do adaptador PVC soldável, longo, com flange livre, 75mm x 2,5", para esse reservatório.

As demais instalações serão executadas pela Equipe de Manutenção da Diretoria de Obras Escolares, sendo necessário o fornecimento ainda dos seguintes materiais:

- União PVC, roscável, 2,5", para água fria – 03 unidades
- Adaptador PVC, roscável, com Flanges e Anel de Vedação, 3/4", para Caixa D' Agua – 02 unidades
- Adesivo Plástico para PVC, Frasco com 175 gramas – 04 unidades
- Registro De Esfera, PVC, com Volante, VS, Soldável, Dn 75 mm, com Corpo Dividido

## **5. PINTURAS**

Todos os produtos utilizados em pinturas e revestimentos deverão ser de primeira qualidade e fabricantes brasileiros conceituados no mercado regional, devido à grande variação térmica em nossa



região.

As tintas serão submetidas à prévia aprovação da Diretoria de Obras Escolares da Secretaria Municipal de Educação. As amostras das tintas deverão ser entregues em suas embalagens originais e antes da aquisição total, para a aprovação do gestor técnico. Após as amostras serem avaliadas e aprovadas, será feita a documentação da escolha do material a ser utilizado na obra.

A execução do serviço de pintura deverá ser realizada conforme manual de pintura da empresa fabricante, devendo enviar uma cópia ao gestor técnico para fiscalização do serviço.

Os serviços de pintura somente poderão ocorrer quando o clima estiver em determinadas condições: temperatura entre 10°C e 40°C e umidade relativa do ar inferior a 85%. Em áreas externas deverão ser evitados serviços de pintura em períodos de ocorrência de ventos fortes, sob insolação direta, ou quando houver condensação de água na superfície.

As superfícies a serem pintadas deverão estar limpas, isentas de poeiras, gorduras ou outros materiais que possam prejudicar a aderência das tintas ao substrato. Em rebocos novos deverá ser respeitada a cura de 30 dias para então serem iniciados os serviços relacionados a pinturas.

Deverá ser feita a limpeza total das peças metálicas, removendo-se os respingos de solda, rebarbas e arremates dos cantos vivos. A superfície deverá estar seca, e isenta de óleos, graxas, poeiras ou outros contaminantes. Deve-se usar luvas limpas para o manuseio das peças.

Antes da aplicação de qualquer tinta deverão ser executados testes de cores juntamente com a Fiscalização. As cores serão definidas pelo Gestor Técnico responsável pela obra da Prefeitura Municipal.

## **5.1. FACHADAS**

### **Fundo Preparador**

Após a limpeza e a correção das fissuras das fachadas, todas as paredes deverão ser pintadas com uma (01) demão de Fundo Preparador Acrílico, a fim de aumentar o rendimento da tinta e a durabilidade da pintura.

### **Pintura Acrílica**

Após a cura do selador, conforme fabricante, deverá ser realizada a pintura.

Todas as paredes deverão ser pintadas com tinta Acrílica Premium semi-brilho, primeira linha, sem cheiro, ultra lavável, com acabamento acetinado, lavável, com filme 100% elástico, contra mofo, para ambientes que necessitem de limpeza frequente, tenha baixo odor e seja indicada para pintura exterior.

Com no mínimo duas demãos e com quantidade de demãos necessárias para um perfeito cobrimento, esse determinado pelo Gestor Técnico da Obra, sem ônus a contratante.

Na embalagem deverá constar a data de fabricação, validade e número do lote.

As cores deverão ser as indicadas e passar por prévia aprovação do gestor técnico.



## 5.2. ELEMENTOS METÁLICOS

Os elementos metálicos serão pintados com fundo preparador e após esse procedimento, serão pintadas com tinta esmalte sintético acetinada.

### **Fundo Anticorrosivo a base de óxido de ferro (zarcão):**

Nos trilhos existentes, deverão ser aplicados Fundo zarcão, afim de aumentar os rendimentos da tinta esmalte, com alto poder selante.

### **Fundo Primer:**

Em todos os elementos metálicos novos, deverão ser aplicados Fundo Primer, afim de aumentar os rendimentos da tinta esmalte, com alto poder selante.

### **Pintura Esmalte Acetinada:**

Todos os elementos metálicos deverão ser pintados com Tinta Esmalte Premium a base de água, seca rápido, sem cheiro, excelente aderência, com fórmula de altíssima qualidade para superfícies internas e externas de madeira e metais. Classificação primeira linha. Na embalagem deverá constar a data de fabricação, validade e número do lote.

Somente será permitida a aplicação após lixamento de altíssima qualidade deixando a superfície perfeitamente lisa inclusive entre camadas. Não será aceita pintura com bolhas, tendo que ser refeita sem ônus a contratante.

A pintura deverá ser executada com equipamentos e em locais adequados para o sistema.

As tintas deverão ser aplicadas de acordo com as especificações do fabricante e com no mínimo duas demãos e com quantidade de demãos necessárias para um perfeito cobrimento, esse determinado pelo Gestor Técnico da obra, sem ônus a contratante.

Eventuais reparos ou danos ocasionados pelo transporte e manuseio das peças deverão ser corrigidos com o lixamento da área atingida e a reaplicação da pintura.

## 6. PAVIMENTAÇÃO

Na sala de Múltiplas Atividades, indicada em planta, deverá ser retirado o piso existente e instalado piso vinílico, que deverá ser em régua, com placas de 200x1220, do tipo click, capa de uso de 0,3mm, espessura de 4mm, possuir alta resistência e durabilidade ao tráfego intenso, Grupo T de abrasão (a mais alta), com tratamento de superfície PUR que atua como uma barreira contra as agressões externas (produtos químicos e manchas), e permite uma reduzida manutenção, deverá ainda ser anti fungos e bactérias e possuir em acabamento de cor clara.

O encaixe das peças será clicado, sem emendas coladas, e a instalação também não deverá ser colada no contrapiso.

Antes da instalação do piso vinílico o contrapiso deverá estar liso, sem depressões ou desníveis maiores que 1mm, seco, isento de qualquer umidade e perfeitamente curado, impermeabilizado e



totalmente isento de vazamentos hidráulicos, a umidade máxima do contrapiso deve ser de 2,5%, limpo e livre de sujeiras, graxas, ceras e óleos, firme e sem rachaduras, movimentações estruturais ou de cura.

Deverão ser instaladas as régua da primeira fileira, fazendo um ângulo de 20 a 30 graus ao encaixar a parte do topo, e ao final, medir o espaço faltante e cortar uma régua na medida exata para preencher esta área; na segunda fileira, medir o ponto médio da primeira régua e cortar uma régua nesta medida, encaixando-a no comprimento da primeira régua. Nas próximas régua, iniciar o encaixe pelo topo e depois encaixar o comprimento. A terceira fileira será uma cópia da disposição das régua da primeira fileira, e assim por diante.

A instalação deverá iniciar em uma parede com o encaixe macho da régua voltado para ela, deixar um espaçamento de até 3mm de distância das paredes para que o alinhamento da instalação fique perfeito, e cobrir esse espaçamento pelo rodapé ao término da instalação

## 7. LIMPEZA FINAL

Todo o entulho resultante da obra, restos de brita, alvenaria, argamassas e demais elementos construtivos residuais da construção deverão ser removidos do entorno da obra e ser transportados para confinamento de lixo adequado.

Todos os elementos de alvenaria, pisos e outros serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

Haverá especial cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos. Será vedado o uso de ácido para remoção de manchas, o que deverá ser feito por outros meios que não venham a atacar os materiais. As manchas deverão ser evitadas ou removidas enquanto os materiais que as provoquem ainda estejam úmidos.

A obra e toda a área de interferência de sua abrangência deverá ser limpa sem quaisquer tipos de resíduos ou manchas e entregue em perfeitas condições de uso.

## 8. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

A aceitação dos serviços da obra pela fiscalização somente ocorrerá após a comprovação dos seguintes itens:

- O perfeito funcionamento de todas as instalações referenciadas neste documento;
- O rigoroso atendimento ao especificado neste documento e plantas de projetos anexas;
- Os materiais e/ou produtos empregados estejam de acordo com os especificados neste documento;
- A observância das Normas Brasileiras vigentes e relacionadas com os serviços que estão sendo recebidos.



O recebimento dos serviços deverá ser acompanhado pela contratada através de seu responsável técnico, para ciência da rejeição ou aprovação dos serviços executados. A critério da contratante e previamente acordado com a contratada, os serviços poderão ser recebidos e testados durante o andamento dos mesmos, ou seja, por etapas.

Erechim, fevereiro de 2019.

---

Proprietário

Prefeitura Municipal de Erechim  
Secretaria Municipal de Educação

---

Responsável Técnico

Uilian Rossi Prates  
Engenheiro Civil CREA RS 210243