



**SECRETARIA DE MUNICÍPIO DO PLANEJAMENTO E MEIO AMBIENTE  
GRUPO TÉCNICO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO**

PROJETO: **RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIOS PÚBLICOS**

TIPO DE SERVIÇO: **REFORMA E ADEQUAÇÃO DA E.M.E.I ALFREDO DUARTE**

Local: Avenida João Manoel de Lima e Silva, Quadra 273, Setor 12  
Bairro Retaxerxes – Caçapava do Sul-RS

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1 - APRESENTAÇÃO**

Este memorial descritivo refere-se a obra de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Infantil Alfredo Duarte, localizada na Avenida João Manoel de Lima e Silva, Quadra 273, Setor 12, nesta cidade, constituída pela execução dos seguintes serviços;

- Demolição de alvenarias e reconstituição dos oitões (frente e fundos do prédio);
- Remoção e reconstituição de parte da cobertura;
- Remoção de forro precário de madeira e colocação de forro de PVC;
- Remoção de piso interno dos sanitários, berçário, cozinha e refeitório;
- Execução de Sanitário acessível e abrigo coberto;
- Execução de revestimentos externos em alvenarias novas;
- Execução de revestimentos internos em alvenarias novas;
- Execução de pisos internos nos sanitários, cozinha, refeitório e berçário;
- Execução de instalações elétricas e hidrossanitárias (complementação);
- Colocação de grade sobre mureta e caixilho de metal;
- Execução de pintura sobre grade, caixilho e alvenarias novas;
- Implantação de Sistema de Prevenção de Incêndio.

### **2 – DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

#### **FUNDAÇÕES**

As fundações novas deverão ser executadas obedecendo ao projeto, em sapata corrida de concreto ciclópico com adição de 30% de pedra irregular numa profundidade mínima de 0,40m sobre superfície firme e nivelada.

Sobre a regularização das fundações, deverá ser executada cinta baldrame engastada no prédio existente, com altura mínima de 15cm em concreto armado, fck = 20 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 8,0mm CA-50 no sentido longitudinal estribados a cada 0,15m com barras de aço Ø 4,2mm CA-60.

Após a execução das fundações, deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos, devidamente compactado, para perfeita consolidação.

As tubulações de esgoto que atravessam as vigas de baldrame deverão ser colocadas antes da concretagem.



Sobre os baldrames deverá ser executada camada de impermeabilização de asfalto quente ou similar.

### **ELEVAÇÕES**

As paredes previstas deverão ser executadas na espessura de projeto, com tijolos de barro 6 furos, em dimensões mínimas conforme normas técnicas, de primeira qualidade bem cozidos, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

Para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, revolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 0,015m.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com adição de Sika ou equivalente na proporção de 1:15 com relação à água de amassamento.

Na altura dos peitoris deverão ser executadas cintas de amarração com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na espessura da parede e altura de 0,02m contendo barras de aço Ø 5,0mm CA-60.

Sobre as vergas, deverá ser executada cinta de amarração devidamente engastada na estrutura da edificação existente, com altura mínima de 15cm em concreto armado, fck = 20 Mpa, com 04 (quadro) barras de aço Ø 6,4mm CA-50 no sentido longitudinal estribados a cada 0,15m com barras de aço Ø 4,2mm CA-60.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

### **TETOS**

Os tetos internos deverão ser executados com lambris de pvc fixados na estrutura da cobertura através de perfis de madeira seção 2,5x5cm.

### **COBERTURA**

A cobertura existente deverá ser removida nas extremidades onde é previsto a inversão da cumeeira.

Na confecção da estrutura da cobertura, deverão ser utilizadas peças desempenadas e secas, de madeiras de boa qualidade e procedência, isentas de nós, casca, broca, caruncho, trincas, fibras torcidas ou outros defeitos que venham diminuir a resistência física das peças e comprometer sua durabilidade e trabalhabilidade.

A cobertura deverá ser executada em telha de fibro-cimento 6mm com declividade conforme especificação do fabricante.

### **REVESTIMENTOS**

Revestimento com Argamassa média – As novas alvenarias e recobrimentos de eletrodutos deverão ser revestidos em argamassa de areia média desempenada sobre chapisco.

Antes da execução do revestimento, as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas.

Revestimento Cerâmico – Azulejos com dimensões mínimas de 30cm x 30cm, de boa qualidade, brancos ou de cor clara, deverão ser assentados nas paredes internas do sanitário acessível.

Os azulejos deverão ser assentados com nata de cimento, com juntas a prumo, sendo o rejuntamento de cimento branco.



## **PISOS**

O piso interno dos compartimentos onde está previsto alterações de uso, deverá ser demolido e removido, sendo recuperado o contra-piso executado sobre aterro devidamente compactado.

No abrigo e compartimentos onde está previsto alterações de uso, sobre o contra-piso, depois de colocadas as canalizações que devem passar sob o piso, deverá ser executado um novo revestimento do piso, constituído por placas de cerâmica de boa qualidade PI 4 fixadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra-piso, que deverão formar triédros perfeitos.

Nos acessos, deverão ser implantadas rampas para acessibilidade conforme normas específicas.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com a norma específica da ABNT e com as normas da Companhia Concessionária de Energia Elétrica, obedecendo ao Projeto.

A rede interna de distribuição deverá ser com condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados, bem esticados, embutidos em eletrodutos de PVC tipo flexível no Ø mínimo de 3/4" nas baixadas e fixados sobre o teto através de isoladores específicos.

Os pontos de iluminação no teto deverão ser constituídos por calhas específicos para lâmpadas fluorescentes.

Os interruptores e tomadas deverão ser de tecla do tipo de embutir com espelho padrão comercial, de boa qualidade. As caixas de embutir deverão ser de PVC nas medidas de 4" x 2" colocada a 0,20m dos alizares da porta.

## **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **Água:**

A rede de água destinada a abastecer o lactário, WC acessível e sanitários deverá ser definida conforme projeto a partir de um reservatório superior.

Na execução das instalações, deverá ser observado o projeto hidráulico quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados deverão ser de PVC soldável, desde o ramal principal até os equipamentos, com diâmetro conforme projeto específico.

### **Esgoto Sanitário:**

Deverá ser observado o projeto sanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante. As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.

As caixas de inspeção e fossa séptica deverão ser de alvenaria de tijolos maciços, revestidos internamente com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com caimento suficiente para permitir perfeito escoamento. A tampa deverá ser de laje pré-moldada em concreto, com 0,07m de espessura.

O sumidouro deverá ser de alvenaria de tijolos maciços intercalados, rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com cobertura de laje do tipo mista.

As tubulações quando enterrados deverão ser assentes sobre o terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,30m. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, esta deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.



## **ESQUADRIAS INTERNAS**

### **Portas Internas:**

As portas internas deverão ser lisas com miolo semi-cheio e espessura não inferior a 0.035m. Poderão ser utilizados compensados de pinho ou madeira de boa qualidade nas dimensões exigidas em projeto.

### **Ferragens:**

Fechadura completa de embutir tipo sanitário e 2(duas) dobradiças de ferro zincado ou tarjeta de ferrolho interno.

## **ESQUADRIAS EXTERNAS**

### **Portas Externas:**

Poderão ser utilizadas portas externas confeccionadas em chapas de ferro nº 18 ou barras metálicas tipo grade, com desenho e execução compatível com o uso nas dimensões exigidas em projeto.

### **Caixilho do WC:**

A janela do WC acessível deverá ser de ferro do tipo caixilho basculante podendo ser executadas em perfis metálicos "T" ( $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$ ), conforme dimensões apresentadas no Projeto Arquitetônico.

### **Ferragens:**

As portas deverão ser abertas no sentido dentro para fora com sistema de fechamento e barras anti-pânico em conformidade com o projeto técnico e normas de prevenção contra incêndio.

Os caixilhos basculantes deverão ser providos de alavancas de latão cromada.

### **Vidros:**

Os vidros deverão ser de boa qualidade, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 4mm, semitransparentes na janela do WC.

Seu assentamento deverá ser feito com massa branca preparada com óleo de linhaça de primeira qualidade distribuídos pelas esquadrias conforme detalhes de projeto.

## **LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS**

### **Equipamentos:**

Vaso sanitário infantil de louça com caixa de descarga externa completa, em plástico e tubo de ligação em PVC rígido de 1  $\frac{1}{2}$ ".

Acessórios para banheiro: saboneteira nos boxes para chuveiro.

Torneiras metálicas apropriadas as peças para qual se destinam.

Lavatório de louça nas dimensões mínimas de (0,44 x 0,32m), com válvulas plásticas de lavatório e sifão de borracha de 1  $\frac{1}{2}$ ". Deverá ser convenientemente fixado na parede através de parafusos de latão com buchas apropriadas.

Pia de cozinha de aço inox 1,20m x 0,55m sobre bancada (lactário).

Barras de apoio para portador de necessidades especiais, de metal cromado, colocadas conforme detalhe de projeto.

### **Observação:**

Os equipamentos de louça deverão ser todos na mesma cor, em tonalidades claras.



### **3 – QUALIDADE DOS CABAMENTOS**

#### **REVESTIMENTOS**

##### **Argamassas:**

- Areias** – serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isentos de impurezas
- Cal virgem** – sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com o mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.
- Cimento** – deverá ser utilizada cimento “Portland” comum, dentro do prazo de validade.

Preparo da Dosagem – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. A mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentarem vestígios de endurecimento, retiradas ou caídas dos revestimentos, sendo expressamente proibido tornar a amassa-las. As dosagens a serem adotadas serão as especificadas nos respectivos serviços.

Aplicação – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

Os peitoris de janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

A aplicação do revestimento deverá ser feita depois de completada a colocação das tubulações embutidas.

#### **PINTURAS**

Deverão ser observadas as determinações do Projeto da Obra e o tipo de tinta a ser utilizada.

##### **Pintura sobre alvenarias:**

Acabamento acrílico sobre superfícies revestidas com reboco, devendo ser executada no mínimo uma demão de selador e tantas demãos de acabamento quantas forem necessárias para perfeito recobrimento (mínimo de duas demãos) da superfície.

##### **Pintura sobre madeira:**

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deverá ser lixada convenientemente e preparadas com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura esmalte em 2(duas) ou mais demãos, na cor adotada para as esquadrias.

##### **Pintura sobre Ferro:**

Preliminarmente, todas as superfícies deverão ser lixadas, recebendo logo após 01(uma) demão de zarcão.

Posteriormente, deverá ser executada a pintura esmalte, em 2(duas) ou mais demãos na cor adotada para as esquadrias e caixilhos.

##### **Observações:**

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes..

As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtido coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.



## **4 - INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

As instalações de prevenção contra incêndio serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas Brasileiras, relativa ao sistema adotado.

Para efeito de projeto, foram adotadas as seguintes definições:

A área medida em metros quadrados de piso protegida por unidade extintora em função do risco.

A classe de risco a ser protegida e suas respectivas áreas;

A natureza do fogo a ser extinto;

O tipo de agente extintor a ser utilizado;

O Sistema de Prevenção de incêndio a ser implantado prevê conjunto de extintores portáteis tipo PQS abc.

Deverão ser instaladas placas de sinalização, de modo a orientar a evacuação em caso de incêndio, conforme detalhamento específico.

Também devem ser sinalizados os equipamentos de incêndio previstos (extintores).

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898.

O sistema prevê um bloco autônomo, com potência de 2x28W, instalado em posição elevada, com autonomia mínima de funcionamento de 1 hora, especificado em projeto de PPCI, quanto a sua localização e distância.

## **5 - SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

Após a execução dos serviços, a obra deverá ser limpa e livre de entulhos. A obra será considerada entregue ao uso da população somente após concluída, mediante parecer da fiscalização.

### **OBSERVAÇÕES FINAIS**

- . **A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.**
- . **As normas projetos de normas, especificações aprovados pela ABNT, bem como toda a legislação em vigor, referente a obras de construção civil, inclusive sobre segurança do trabalho, será parte integrante deste memorial, como se nelas estivessem transcritas.**

Caçapava do Sul, 11 de Janeiro de 2016

**Otomar Oleques Vivian**  
Prefeito

**Ibuçara Miranda**  
Secretário do Planejamento e Meio Ambiente

**Pacífico J. Vargas – Arquiteto Urbanista**  
CAURS nº A12.407-9