

OBRA **ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PRUDENTE DE MORAES**

LOCAL **RINCÃO DE SANTO ANTÔNIO**
BAIRRO **ÁREA RURAL**
MUNICÍPIO **JARI/RS**

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO, REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA E REVESTIMENTO DE CALÇADA

O presente memorial descritivo tem por finalidade descrever e especificar quais os materiais, onde e como serão empregados na **Ampliação do prédio da Escola Municipal de Ensino Fundamental Prudente de Moraes**, incluindo a **reforma do piso da quadra poliesportiva e novo revestimento da calçada do acesso principal**.

Encontra-se localizada na área rural do município, no Rincão de Santo Antônio, distante 20 km da sede.

A escola possui 355,35 m² e será ampliada em 208,47 m², totalizando 563,82 m² de área construída, em apenas 1 pavimento.

O prédio será ampliado conforme as especificações técnicas e projeto em anexo.

Nesta AMPLIAÇÃO a escola terá a seguinte estrutura para atender sua clientela:

- 2 salas de aula;
- 1 Sala da pré-escola com WCs;
- Refeitório;
- Cozinha;
- Despensa;
- Área de serviço com tanque;
- Sanitários masculino e feminino;
- Sanitário adaptado para portadores de necessidades especiais/PNE; e
- Área coberta para circulação.

A. AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO

1 SERVIÇOS INICIAIS:

O terreno será entregue limpo, nivelado e roçado.

1.1. Placa de Obra

A placa da obra deverá ser fixada em local visível junto a testada do terreno.

Terá 1,80 m² de placa confeccionada de acordo com as dimensões e modelo a ser fornecido pelo Departamento Técnico da Prefeitura.

1.2. Locação da obra

Consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com as plantas.

Cuidados especiais serão tomados para garantir que o piso acabado da ampliação fique 23 cm abaixo do nível das instalações existentes.

2 FUNDAÇÕES

A execução de fundações seguirá rigorosamente o projeto, e a especificação e norma da ABNT – NBR 6122. Qualquer modificação que se faça necessária nas fundações só poderá ser executada após a autorização do responsável técnico pelo projeto.

Somente após a aceitação, pela fiscalização, das fundações executadas, os serviços subseqüentes poderão iniciar.

2.1. Escavação manual de valas

As valas deverão ser abertas até atingirem terreno com resistência adequada à carga prevista, sendo seu fundo perfeitamente nivelado.

As valas terão, no mínimo, 40 cm de profundidade por 50 cm de largura compactado o fundo da vala antes de colocar o concreto ciclópico.

2.2. Concreto Ciclópico

Concreto ciclópico 40x50 cm traço do concreto de enchimento 1:3:6 + 40% de pedra de mão e Fck 15MPa.

2.3 Alvenaria de Embasamento

Será executada uma alvenaria de embasamento visando o nivelamento das fundações.

A alvenaria será executada com tijolos maciços, com espessura de 20 cm, assentados com argamassa de cimento, areia média e cal com traço 1:2:8. Altura média de 0,20 m.

2.4 Viga Baldrame

Com dimensões de 15x20, serão executadas em concreto armado, com traço 1:3:3 (ci:ar:br), Fck 15 Mpa, armada com 4 ferros 8 mm, estribos 4,2 mm cada 15 cm.

As formas serão executadas em madeira.

2.5 Colunas

As colunas de sustentação da área coberta serão confeccionada em concreto armado, com traço 1:3:3 (ci:ar:br), Fck 15 Mpa, nas dimensões 15 x 15 cm, armadas com 4 ferros 10 mm e estribos 4,2 mm cada 18 cm.

A ferragem será originada desde o concreto ciclópico e as formas serão em madeira.

2.6 Impermeabilização

O respaldo e a lateral interna da viga de baldrame serão impermeabilizadas com hidroasfalto, a duas demãos, diretamente sobre a cinta de fundação. Após uma pulverização com areia grossa.

2.7 Aterro do baldrame

O aterro será executado com terra vermelha, que deverá estar isenta de matéria orgânica.

A compactação executada em camadas sucessivas com espessura máxima de 20cm, sendo utilizados socadores manuais e água na sua compactação.

3. PAREDES E PAINÉIS

3.1. Alvenaria de tijolos furados

Todas as alvenarias deverão ficar perfeitamente alinhadas e prumadas. Todas as alvenarias serão amarradas entre si, não sendo aceitas alvenarias construídas com tijolos quebrados ou trincados.

O tijolo a ser utilizado será do tipo 06 furos conforme ABNT, deitados, com argamassa de assentamento ci:ca:ar 1:2:8, J15mm.

Será tomado o cuidado para que nas amarrações de canto, emendas ou de centro das paredes, os furos dos tijolos de topo sejam preenchidos com areia e acabamento em cimento e areia, antes do reboco.

3.2 Junta de Dilatação

Conforme demarcado em planta no projeto arquitetônico, será confeccionado uma junta de dilatação com isopor 10 mm.

3.3 Vergas e Contravergas

Todos os vãos das aberturas deverão possuir componente estrutural denominado verga e contraverga [10x10cm] executadas em concreto armado, ancorado nas alvenarias laterais em 30 cm.

3.4 Cinta de Respaldo das Alvenarias

Será executada no topo de todas as alvenarias e oitões.

A cinta de amarração terá a altura de 2,50 metros no respaldo das alvenarias de dimensões de 15x20 cm, resultando no pé direito de 2,70 m. Em concreto, armada com 4 ferros longitudinais com Ø8mm e estribos de 4.2mm, espaçados a cada 20 cm, com Fck 15MPa e traço de 1:3:3. Nos pontos de apoio das tesouras serão deixadas 02 esperas de aço na bitola dos estribos, concretadas na viga, para amarração.

As formas serão em madeira.

Serão confeccionadas duas vigas aéreas para sustentação da platibanda projetada na união das coberturas da construção existente com a nova.

4 COBERTURA

4.1 Estrutura do telhado

O projeto e a execução da estrutura da cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT-NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800.

A estrutura será montada com varas de eucalipto faceada e as terças serão de 5x7 cm espaçadas entre si no máximo 120 cm. As peças deverão ser de cedrinho de boa qualidade, sólidas, bem bitoladas, secas e bem pregadas. O caimento será de 15º (quinze graus).

Todo o madeiramento deverá receber tratamento anti-cupim aplicado conforme recomendações do fabricante. Nos pontos de ancoragem dos caibros com as alvenarias, os mesmos deverão ser amarrados à espera de arame galvanizado deixada quando da execução da viga de concreto.

4.2 Entelhamento

Deverão ser usadas telhas onduladas de fibrocimento na espessura de 6mm, nas dimensões recomendadas pelo fabricante, sendo com dois parafusos por telha na 2ª e na 6ª onda, com recobrimento de 1,25 ondas, com parafusos e vedante.

As telhas serão vazadas com furadeira, e com broca com bitola imediatamente superior à bitola do parafuso, para evitar trincas com o trabalho de dilatação das mesmas.

Os cortes nas chapas só poderão ser feitos com serra ou serrote.

4.3 Rufos

Será colocado rufos em aço galvanizado do nº 24 com 16 cm de largura no arremate da platibanda projetada na união da cobertura existente com a nova.

5 REVESTIMENTO DAS PAREDES

5.1 Chapisco

As alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do reboco; deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia traço 1:5 – 7mm, o chapisco será

aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas, de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

5.2 Emboço (massa grossa)

Com cimento, cal e areia, com composição de argamassa traço 1:2:8 – 15mm, deverá ser desempenada e prumada por guias.

5.3 Reboco (massa fina)

Com cimento, areia e cal peneirada, composição da argamassa traço 1:3 + 5% ci com espessura média de aplicação e acabamento da superfície externa 7mm e interna 5mm..

5.4 Azulejos

As paredes dos sanitários em geral e cozinha serão revestidas com azulejo até 1,50 m de altura. Serão fixados com argamassa colante.

6 FORRO E BEIRADOS

6.1 Forro

Será executado com PVC com estrutura de fixação em madeira. Deverá ser confeccionado dois alçapões, sendo um na Sala de Aula 2 e na Pré Escola.

Para fixação do revestimento serão utilizados pregos, os quais deverão ser parcialmente introduzidos na madeira e dobrados para finalizar.

6.2 Beirados

Será executado com PVC. Os espelhos serão em tabua de madeira de lei com e = 2,5cm (1") aparelhada.

7 PISOS E ARREMATES

7.1 Contrapiso

Após a execução dos aterros internos e das canalizações de esgoto e gás de cozinha que ocorrerão sob o piso, o contrapiso será executado em concreto impermeável, com traço 1:3:2, e espessura de aplicação mínima de 5cm, sobre uma camada de 5 cm de brita.

Deverá ser nivelado com régua, ficando em perfeito nível, com os caimentos necessários em direção aos ralos, conforme o projeto específico.

7.2 Piso

O contrapiso será todo revestido com piso cerâmico, sendo a cor e dimensões a combinar com a contratante. As áreas de circulação externa serão revestidas com piso anti derrapante PI5.

7.3 Soleiras, Peitoris, Rodapé e Rampas

As soleiras das portas externas e rampas serão ser executadas em cimento alisado traço 1:6, em camada de 3cm de espessura, com rebaixo sob a porta e caimento de 5% para o exterior, para escoamento das águas de chuva.

Os peitoris serão de cimento queimado alisado traço 1:6, em camada de 3cm de espessura, com caimento mínimo de 15% para o exterior.

O rodapé será em cerâmica, padrão médio, com 8 cm de altura.

7.4 Roda Meio

Todas as Salas de Aula terão acabamento em madeira nas paredes, com altura de 75 cm [altura das classes escolares] de forma a dar proteção à pintura.

O roda meio será em madeira de lei 2,5 x 25,0cm (1 x 10") aparelhada, boleado nas arestas e fixados na alvenaria com parafusos e buchas.

8 ESQUADRIAS E VIDROS

8.1 Portas Externas e Internas

As portas externas serão metálicas, tipo grade, revestidas com chapa nº 18, conforme dimensões de projeto. As portas internas [portas dos WCs e despensa] serão de madeira semi-oca. As portas dos ambientes dos vasos serão com marco somente nas laterais, com as dimensões de projeto.

8.2 Janelas

Serão de ferro, tipo de janela basculante, em chapa nº 18.

Obedecerão as dimensões especificadas em projeto.

8.3 Vidros

Serão do tipo liso, 4mm.

8.4 Barras e Banco de Apoio WC PNE

Serão colocados as barras e o banco de apoio (no box) para PNE no WC adaptado.

9 PINTURA

9.1 Paredes Internas e Externas

Nas paredes novas será aplicada uma demão de selador acrílico e após tinta acrílica de boa qualidade, em tantas demãos quantas forem necessárias para dar um perfeito acabamento. A cor será determinada posteriormente pela contratante.

Deverão ser executados os **Quadros Verde** nas Salas de Aula com massa à óleo, duas demãos, aplicada diretamente sobre o emboço – massa grossa. Serão pintados com tinta esmalte de acabamento fosco. Terão 4,50 m de comprimento x 1,20 m de altura e peitoril de 0,80 m.

9.2 Esquadrias Metálicas

Deverá ser aplicado zarcão após a limpeza da superfície, sendo recoberto com tinta esmalte, em tantas demãos quantas forem necessárias para dar um perfeito acabamento, em cor determinada posteriormente pela contratante.

9.3 Esquadrias de Madeira e Espelho (aba)

Deverá ser aplicado selador após a limpeza da superfície, sendo recoberto com tinta esmalte, em tantas demãos quantas forem necessárias para dar um perfeito acabamento, em cor determinada posteriormente pela contratante.

10 INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA

Os sanitários serão compostos por vaso sanitário com caixa de descarga em PVC externa, mictório e lavatório com coluna de louça branca.

No sanitário para uso de PNE será instalado um box com ducha elétrica.

O ponto de localização das pias da cozinha será adequado ao projeto em anexo.

10.1 Água

Tubos e conexões: a rede d'água será com cano plástico rígido, colado.

A escola possui reservatório instalado o qual será o ponto de partida para as novas instalações.

A bitola do cano será de 32 mm na saída do reservatório e depois reduzida para 25 mm e chegando no ponto com 20 mm.

Todas as descidas de água deverão possuir registros de gaveta, em PVC com diâmetro de 25mm.

10.2 Esgoto

Tubos e conexões em PVC 100 mm branco, ralo sifonado 100 mm, com caixa sifonada em material plástico.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolos maciços e tampa de concreto.

As ligações serão canalizadas para as fossas sépticas e sumidouro de acordo com o posicionamento em projeto.

10.3 Louças e Metais

As louças serão em branco, sendo que as localizadas nos WCs da pré escola serão com tamanho e altura adequados para os pequenos. Nos demais sanitários as louças serão de altura e tamanho padrão. No sanitário masculino os mictórios serão colocados em duas alturas para atender às diversas idades.

Os vasos sanitários terão caixa de descarga externa em PVC.

Os lavatórios serão com coluna.

As torneiras serão metálicas de boa qualidade. Serão colocados saboneteira de sobrepor tipo concha em aço inoxidável e papeleira de parede em metal cromado sem tampa nos sanitários.

O banheiro adaptado terá as barras e banco (box) de apoio, além da instalação de uma ducha elétrica.

11 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Será de acordo com o Projeto Elétrico e normas da RGE e ABNT.

Todos os circuitos serão acompanhados pelo fio terra.

Está previsto a instalação de uma nova caixa de medição para entrada de energia que abastecerá toda a instalação. A entrada será trifásica e a distribuição será de acordo com o projeto elétrico, em anexo.

B. REVESTIMENTO DA QUADRA POLIESPORTIVA

A quadra poliesportiva existente junto à EMEF possui uma área pavimentada de 375,00 m² em concreto, nas dimensões de 15,00 x 25,00 metros.

Sob o piso de concreto existente será aplicado uma camada de 7 cm de concreto 20 Mpa e posteriormente polido com desempenadeira elétrica.

Deixar as esperas para fixação da rede de vôlei e goleiras do futebol.

Após a cura, será pintado sobre a superfície as linhas das quadras de voleibol e futebol, conforme detalhe de projeto e nas cores a combinar com a contratante.

C. REVESTIMENTO DA CALÇADA DO ACESSO PRINCIPAL À ESCOLA

A calçada do acesso principal ao prédio da EMEF possui 18,50 m² de área. Atualmente encontra-se revestida com lajota colonial em péssimo estado de conservação.

Os trabalhos a serem realizados constam da execução de um novo revestimento, envolvendo a demolição e limpeza da área.

O revestimento existente deverá ser demolido. Deve-se tomar cuidado para que seja conservado o contrapiso existente.

Deverá ser executada a limpeza da área, que deverá estar livre de qualquer resíduo proveniente da demolição.

Após a limpeza, o contrapiso deverá ser nivelado e reguado para receber o novo revestimento, que será um piso cerâmico antiderrapante a ser escolhido pelo contratante (PI5).

As peças deverão ser assentadas com argamassa colante, uso externo, tomando-se cuidado para que a envolva totalmente as novas peças de cerâmica antiderrapante.

D. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Por tratar-se de obra em área rural, foi previsto a construção de um galpão de obras visando a instalação de escritório, alojamento, banheiro provisório e depósito de materiais e ferramentas.

Foi previsto a visita semanal do profissional (engenheiro ou arquiteto) responsável pela execução da obra (calculado 3 horas por visita).

Na conclusão da obra, esta deverá ser entregue limpa (interna e externamente) e livre de restos de materiais e entulhos.

Tupanciretã, 21 de dezembro de 2015.

Lucas Mardini Paz
Arquiteto e Urbanista
CAU A70188-2

Mara Mardini Paz
CNPJ 01.082.770/0001-93

Pedrolívio Porto Prado
Prefeito de Jari