

**MEMORIAL DESCRITIVO DE REFORMA DE UMA ESCOLA, MARIA DE  
JESUS TOBIAS, MAGALHÃES DE ALMEIDA - MA.**

## **1. OBJETIVO.**

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra da Escola Municipal Maria de Jesus Tobias, no Município de Magalhães de Almeida, MA, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos.

## **2. NORMAS TÉCNICAS.**

A execução de todos os serviços que compõem a obra objeto deverá obedecer às diversas Normas da ABNT em vigor, inclusive às das Concessionárias locais. Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço que não satisfaça ao estabelecido neste memorial.

## **3. CARACTERÍSTICAS DO PRÉDIO.**

O prédio possuirá 633,33 m<sup>2</sup> de área construída, no município de Magalhães de Almeida (MA).

Maiores detalhamentos da obra serão obtidos na composição de preços, onde estão detalhados os insumos componentes de todos os serviços a serem executados.

## **4. SERVIÇOS PRELIMINARES.**

### **4.1. PLACA PADRÃO DE OBRA.**

Será instalada na obra uma placa de obra medindo 3,00 m x 2,00 m (largura x altura), conforme modelo fornecido pela Prefeitura de Magalhães de Almeida.

## **5. ESQUADRIAS.**

### **5.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA.**

#### **5.1.1. KIT DE PORTA DE MADEIRA SEMIOCA, PARA PINTURA, DE 0,90 X 2,10 M.**

Serão instaladas portas de madeira de 0,90 m (largura) x 2,10 m (altura), prontas para pintura, devidamente instaladas e com suas dobradiças.

#### **5.1.2. PORTA DE MADEIRA PESADA OU SUPERPESADA, DE 0,80 M X 2,10 M.**

Serão instaladas portas de madeira de 0,80 m(largura) x 2,10 m (altura), de qualidades superiores, devidamente instaladas e com suas dobradiças.

#### **5.1.3. KIT DE PORTA DE MADEIRA, PADRÃO MÉDIO, DE 0,80 M X 2,10 M**

Serão instaladas portas de madeira, padrão médio, de 0,80 m x 2,10 m, devidamente instaladas e com suas dobradiças.

#### **5.1.4. PORTA DE MADEIRA SEMI OCA, DE 0,60 M X 2,10 M.**

Serão instaladas portas de madeira leve ou média de 0,60 m x 2,10 m, devidamente instaladas e com suas dobradiças.

#### **5.1.5. FECHADURA DE EMBUTIR PARA BANHEIRO.**

Serão instaladas fechaduras de embutir nas portas internas dos banheiros.

#### **5.1.6. FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS.**

Serão instaladas fechaduras nas portas internas da escola, de acabamento padrão médio.

#### **5.1.7. JANELA DE ALUMÍNIO COM 02 FOLHAS.**

As janelas da escola serão de alumínio, de correr, conforme projeto arquitetônico.

#### **5.1.8. PEITORIL LINEAR EM GRANITO.**

Serão instalados peitoris de granito sob todas as janelas de alumínio.

## **6. COBERTURA.**

### **6.1. TRAMA DE MADEIRA PARA TELHADOS DE ATÉ 02 ÁGUAS, PARA TELHAS CERÂMICAS.**

Serão executadas tramas de madeira serrada, composta de ripas, caibros e terças, para telhas cerâmicas de encaixe.

### **6.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA, PARA VÃO ATÉ 6,00 M, PARA TELHA CERÂMICA.**

Serão fabricadas e instaladas meias tesouras de madeira na cobertura da escola, não aparelhadas, com comprimento de até 6,00 m, destinadas a suportar telhas cerâmicas.

### **6.3. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA, PARA VÃO ATÉ 8,00 M, PARA TELHA CERÂMICA.**

Serão fabricadas e instaladas meia tesouras de madeira na cobertura da escola, não aparelhadas, com comprimento de até 8,00 m, destinadas a suportar telhas cerâmicas.

### **6.4. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE TIPO PORTUGUESA.**

O telhamento será feito com telhas cerâmicas tipo colonial, de 1ª qualidade.

### **6.5. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.**

As calhas da cobertura da escola serão em chapa de aço galvanizado, nº 24, com o seu comprimento de 100 cm.

## **7. PAVIMENTAÇÃO.**

### **7.1. LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 5 CM.**

Toda a área da escola, incluindo alicerce, cinta de fundação e aterro, será coberta por um lastro de concreto magro no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e brita 01), com espessura de 5 cm.

Depois de sua execução, o lastro de concreto magro deverá ser abundantemente molhado, para evitar retração do mesmo, prevenindo o aparecimento de fissuras.

### **7.2. PISO INDUSTRIAL**

Piso contínuo em granitina com 12mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor cinza claro;

Placas de: 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 12mm (altura).

Revestimento monolítico, proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (frisagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

### **7.3. SOLEIRA EM GRANITO.**

Na entrada de todos os ambientes internos da escola, serão instaladas soleiras de granito. Elas terão a largura de 15 cm e a espessura de 2,0 cm.

## **8. REVESTIMENTO.**

### **8.1. CHAPISCO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO.**

Em todas as paredes e estruturas de concreto da obra será aplicado chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todos os espaços desses elementos deverão ser totalmente cobertos pelo chapisco.

### **8.2. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA DE ARGAMASSA.**

Depois do chapisco, todas as paredes e estruturas de concreto de obra deverão também ser recobertas com emboço, utilizando-se o traço 1:8 (cimento e areia lavada), aplicando também aditivos químicos para possibilitar a “liga” entre o cimento e a areia lavada.

A alvenaria receberá revestimento em emboço ou massa única, preparo mecânico, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira.

Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento e superfície. Sua espessura deverá ser de 25 mm.

### **8.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES.**

Todos os banheiros, a dispensa e a cozinha da escola receberão revestimento cerâmico em todas as paredes, indo do piso até o forro. Esse revestimento será em placas tipo esmaltada extra, com dimensões de 20 cm x 20 cm, ou tamanho equivalente, com PEI 4.

As demais paredes internas e externas da escola receberão revestimento cerâmico até a altura de 1,10 m.

## **9. INSTALAÇÕES.**

### **9.1. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS, ELÉTRICAS E LOUÇAS / ACESSÓRIOS, INSTALAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA.**

As instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e louças / acessórios deverão seguir os respectivos projetos, além de atender às recomendações constantes na composição dos preços.

Os tubos e conexões deverão ser da marca Krona ou similar.

A fiação deverá ser da marca Copperline ou similar.

Os eletrodutos deverão ser da marca Krona ou similar.

As louças deverão ser da marca Celite ou similar.

## **10. PINTURA.**

### **10.1. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO LATÉX PVA EM PAREDES INTERNAS.**

Em todas as paredes internas deverá ser aplicado o selador acrílico PVA, marca Verbras ou similar.

Antes da aplicação do selador, todas as paredes deverão ser lixadas para a remoção de gorduras ou impurezas.

### **10.2. APLICAÇÃO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES INTERNAS.**

Depois das paredes internas terem sido lixadas e aplicadas o selador PVA, será aplicada a massa látex, da marca Verbras ou similar.

### **10.3. APLICAÇÃO DE TINTA LÁTEX PVA NAS PAREDES INTERNAS.**

Depois de emassadas as paredes internas, deverá ser aplicada a tinta látex PVA, da marca Verbras ou similar.

#### **10.4. APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS.**

Depois de lixadas, as paredes externas deverão receber o selador acrílico, da marca Verbras ou similar.

#### **10.5. APLICAÇÃO DE TINTA TEXTURIZADA EM PAREDES EXTERNAS.**

Depois da aplicação do fundo selador acrílico, as paredes externas receberão a aplicação de tinta textura acrílica, da marca Verbras ou similar.

#### **10.6. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO,**

As portas de madeira deverão ser lixadas e depois receberão a aplicação de fundo.

#### **10.7. PINTURA EM VERNIZ INCOLOR.**

Todas as portas de madeira receberão a aplicação de verniz incolor.

### **11. FORRO.**

#### **11.1. FORRO DE PVC.**

As áreas da escola especificadas em projeto receberão forro em régua de PVC.

### **12. LIMPEZA DA OBRA.**

#### **12.1. LIMPEZA DE PISO CERÂMICO.**

Todo o piso cerâmico da escola será limpo com o uso de panos úmidos e detergentes.



### **13. ÁREA EXTERNA.**

#### **13.1. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO FIO), CONFECCIONADO EM CONCRETO ARMADO.**

Será instalado no contorno da área do estacionamento guia (meio fio), confeccionado em concreto, delimitando a área de estacionamento.

#### **13.2. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA.**

Em toda a área do piso da entrada da escolada deverá executado aterro com a altura de 0,20 m, em média.

O reaterro deve ser abundantemente molhado e compactado com o uso de compactadores mecânicos, em camadas de no máximo 0,20 m, sendo isento de raízes e outros materiais orgânicos.

#### **13.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5,0 CM.**

Sobre a área reaterrada da entrada da escola será aplicado o lastro de concreto magro, no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia grossa e brita 01), na espessura de 5,0 cm.

#### **13.4. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA).**

Sobre o lastro de concreto magro aplicado na , traço 1:3 (cimento e areia grossa), na área da entrada da escola, será aplicado o piso cimentado no traço 1:3( cimento e areia grossa), de acabamento rústico, tendo espessura de 2,0 cm, sendo preparado na betoneira de 400 l.

#### **13.5. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.**

As cavas que servirão para o alicerce do muro da entrada da escola terão as dimensões de 0,30 m de largura por 0,50 m de profundidade.

### **13.6. ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA.**

A alvenaria de pedra argamassada será executada com pedra em bloco e argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:8. Serão obedecidas as dimensões de 0,30 m de largura e 0,60 m de profundidade, tendo 0,10 m fora do terreno natural.

### **13.7. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL (9X19X19 CM), ESPESSURA = 09 CM.**

A alvenaria será executada com tijolos de (9x19x29) cm, com espaçamentos de 2 cm, com argamassa no traço: 1:6, sendo 1 medida de cimento e 6 medidas de areia lavada.

O local onde receberá a alvenaria deverá estar limpo e sem a presença de materiais orgânicos.

O modo de instalação deve seguir a alvenaria de amarração, bem prumados e acabados, devendo apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerados qualquer ondulação ou desigualdade e perfeitamente alinhados.

A alvenaria receberá revestimento em emboço ou massa única, preparo manual, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira.

### **13.8. CHAPISCO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO.**

Em todas as paredes e estruturas de concreto do muro de entrada da obra será aplicado chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todos os espaços desses elementos deverão ser totalmente cobertos pelo chapisco.

### **13.9. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA DE ARGAMASSA.**

Depois do chapisco, todas as paredes e estruturas de concreto do muro de entrada da escola deverão também ser recobertas com emboço, utilizando-se o traço 1:8 (cimento e areia lavada), aplicando também aditivos químicos para possibilitar a “liga” entre o cimento e a areia lavada.

A alvenaria receberá revestimento em emboço ou massa única, preparo mecânico, aplicada manualmente em panos cegos de fachada (sem presença de vãos), sendo regularizadas e desempenadas a régua e desempenadeira.

Deverão apresentar aspecto uniforme com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade do alinhamento e superfície. Sua espessura deverá ser de 25 mm.

### **13.10. PORTÃO DE ALUMÍNIO DE ABRIR, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS.**

Na área de entrada da escola serão instalados 02 portões de alumínio de correr, com as seguintes dimensões: 2,2 m x 3,77 m.