



ESTADO DE GOIÁS  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO

OBRA: E. M. SAGRADO CORACAO DE MARIA  
LOCAL: CORUMBÁ DE GOIÁS - GOIÁS  
ASSUNTO: AMPLIAÇÃO DE SANITÁRIOS  
DATA: 15/12/2003.

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados na ampliação de sanitários na E.M. Sagrado Coração de Maria.

2 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da Superintendência de Programação Controle e Avaliação, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

3 – SERVIÇOS PRELIMINARES

Correrão por conta da proposta vencedora todos os serviços preliminares indispensáveis, tais como:

- a) BARRACAO DE OBRA.
- b) Anotação da execução da ampliação no CREA-GO.

4 - TRANSPORTES

Todo entulho produzido diariamente na obra será transportado periodicamente toda semana, evitando poluição do ambiente de trabalho.

5 – SERVIÇO EM TERRA

Serão escavadas valas de 20cm de profundidade por 30cm de largura com o fundo apiloado e com lastro de concreto de espessura mínima de 5cm com fck de 20.

Todo aterramento será apiloado com aspersão de água frequentemente.

## 6 – FUNDAÇÕES E SONDAGENS

Sobre as valas executa-se o assente de tijolos maciços de alta resistência em argamassa de cal:areia:cimento, constituindo o arrimo, que receberá sobretudo nas faces internas reboco com argamassa de mesmo teor citado anteriormente mais aditivo de impermeabilização, sobre tal reboco serão aplicado emulsão asfáltica como impermeabilizante em duas demãos.

Na fundação da ampliação executa-se estacas isoladas conforme projeto estrutural em anexo.

Concreto com  $f_{ck}=20$ .

Manter o concreto úmido durante 7 dias após a concretagem.

## 7 - ESTRUTURA

Usar formas de tábuas sem empeno com arestas vivas.

Concreto  $f_{ck}=20$ .

Aço CA-50 e CA-60 de boa qualidade e resistência comprovada.

Lançar concreto no máximo até uma hora após sua confecção.

Encher pilares no máximo até 2m de altura.

Manter o concreto úmido durante 7 dias após a concretagem.

## 8 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das Alvenarias de modo a não resultar excessiva profundidade depois do revestimento e serão niveladas e aprumadas, não só individualmente mas principalmente em relação às que lhe forem vizinhas.

Todas as caixas que ficarem desativadas deverão ser vedadas com as devidas tampas cegas.

O emprego de eletrodutos será obrigatório nas paredes onde ficarão embutidos, ou nas divisórias onde serão fixos por meio de braçadeiras metálicas. A parte vertical da tubulação embutida será montada em cortes praticados nas alvenarias. As tubulações serão instaladas de modo a não formar depressões onde se possa acumular água, devendo apresentar ligeira e contínua declividade para as caixas.

Os condutores serão em conformidade com a Norma NBR 5410/80 da ABNT. Sua instalação nos eletrodutos só poderá ser procedida após a limpeza interna da tubulação, assentamento das portas, janelas ou vedações que impeçam a penetração de chuva e conclusão do revestimento de argamassa. Não se permitirá emenda dos condutores dentro dos eletrodutos, mas apenas no interior das caixas. Só poderão ser abertos os olhais das caixas destinados a ligação de eletrodutos.

Respeitar sobretudo o Projeto em anexo e as normas técnicas de instalações elétricas em vigor no país.

## 9 - ALVENARIA DE TIJOLOS

As alvenarias em tijolo furado  $\frac{1}{2}$  vez serão executadas com tijolos bem cozidos, de massa homogênea, sonoros, coloração uniforme, planos e com arestas vivas.

Os tijolos serão abundantemente molhados antes de sua colocação. Para seu assentamento será usada argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia fina).

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas as pontas de colher para que o reboco adira perfeitamente.

Todas as paredes do acréscimo em tijolos furados e acunhados com tijolos maciços.

NOTA: Ao fazer o levantamento dos quantitativos de alvenaria, o orçamentista não descontou os vãos de janelas e nem tão pouco os vãos de portas, em contra partida o ganhador da proposta ficará comprometido em executar todas as vergas e contra-vergas com seção

transversal de 10x20 em concreto armado, de janelas e portas inseridas no projeto que segue em anexo.

#### 10 – COBERTURA

Serão empregadas telhas de barro do tipo plan, fixados rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante e normas da ABNT.

As vedações serão feitas com massa forte no traço 1:3 (cimento e areia) e impermeabilizante

As telhas deverão ser bem instaladas de modo a não permitir a ação de poeiras, sol e chuva em seu interior.

#### 11 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

Será feita a troca de UMA porta de madeira de boa qualidade para reposição das que se encontram danificadas.

#### 12 – VIDROS

Será feita a reposição de todos os vidros quebrados da escola e os mesmos não deverão apresentar bolhas, trincas ou qualquer defeito.

#### 13 – REVESTIMENTO DE PAREDES

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. Estes só serão iniciados depois de embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

O reboco será executado usando argamassa de cimento:cal em saco hidratada pela industria com idoneidade no mercado:areia.

NOTA: O uso de saibro para qualquer tipo de massa nesta obra será impreterivelmente proibido.

#### 14 – FORROS

Será feita a instalação de forro de PVC com estrutura de metalon.

#### 15 – REVESTIMENTO DE PISOS

O contrapiso deverá ser executado sem solução de continuidade, de modo a recobrir inteiramente a superfície especificada só depois de estar o aterro interno perfeitamente apiloado e nivelado e de colocadas às canalizações que devam passar sob o piso.

A execução do lastro de concreto obedecerá ao traço 1:3:6, com uma espessura mínima de 50 mm, observando-se caimentos necessários. Esta camada deverá sempre ser impermeabilizada adicionando-se Sika – 1, Vedacit ou equivalente.

Todo o piso ambiente será em ardósia com rodapé do mesmo material.

Os rodapés serão do mesmo material do piso, com 7,0 cm de altura.

#### 16 - FERRAGENS

Será feita a troca de fechaduras e dobradiças que se encontram danificadas.

#### 17 – PINTURAS

Os serviços de pintura serão executados de acordo com o seguinte. Todas as superfícies a pintar serão limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem, sendo a pintura antiga das paredes totalmente removida. Será eliminada toda a poeira depositada nas superfícies a pintar, tomando-se precauções contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas, seladas e emassadas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre as demãos de massa e tinta, sendo, pelo menos de 48 horas, nesse caso, o intervalo recomendado. Os trabalhos de pintura externos serão suspensos em tempo de chuva.

As esquadrias metálicas serão pintadas com esmalte sintético da Coral, Renner, Suvnil ou equivalente, devendo receber antes desta pintura a aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo.

Toda pintura obedecerá às cores padrão exigido pela Secretaria de Estado da Educação, conforme documento a ser enviado posteriormente para a escola.

Todo o embocamento será pintado, cumeeira, oitões e beiral.

#### 18 – LIMPEZA

Será removidos todo o entulho da área da escola e calçadas externas e transportado para confinamento de lixo e cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos de modo a se evitar acidentes. Todos os elementos de alvenaria, revestimentos cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, serão limpos e cuidadosamente lavados de modo a não danificar outras partes da obra por estes serviços de limpeza. Haverá especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, principalmente nos vidros e ferragens de esquadrias bem como em metais e louças sanitárias. 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; melhor ainda será que as manchas sejam evitadas, ou removidas enquanto os materiais que as provocam ainda estejam úmidos.

Será feita a instalação de um quadro tipo melaminico completo.

Goiânia, 15 de dezembro de 2003.