



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1.1. Objetivo do Projeto**

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA – MG

**OBRA –** Reforma e Ampliação do Prédio do Cras.

**Endereço:** Rua Galdino Alves, nº 196, Centro, Materlândia-MG

O presente Memorial tem por finalidade orientar a execução da Reforma e Ampliação do Prédio do Cras; também serve para dissipar quaisquer dúvidas que porventura venham a surgir na interpretação dos projetos, prevalecendo às cotas e detalhamentos indicados em planta. Tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes de toda obra, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

### **2.1. Justificativa do Projeto**

O presente memorial tem por finalidade descrever o processo construtivo do serviço de reforma e ampliação do prédio do Cras, Localizada na Rua Galdino Alves, nº 196, Centro, Materlândia-MG



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

## **3.1. Especificações Técnicas**

### **3.1.1 GENERALIDADES**

A presente especificação tem por objetivo definir os critérios para execução, medição e pagamento dos serviços a serem executados sob a condução da fiscalização.

A execução das obras e serviços de engenharia obedecerá às presentes especificações, às exigências emanadas da Fiscalização e às normas técnicas da ABNT.

Se devido a contingências locais for aconselhável qualquer adaptação na concepção do projeto, esta só será efetuada de comum acordo entre as partes, e desde que absolutamente necessárias.

A Contratada, vencedora da Licitação, deverá manter na obra:

- Mestre de obras, operários e demais funcionários em número e grau de especialização compatíveis com a natureza das obras e serviços.
- As obras e os serviços deverão ser acompanhados/monitorados por um Responsável Técnico (Engenheiro Civil Habilitado), mantendo no canteiro de obras todas as plantas, especificações e demais elementos do projeto para consulta, a qualquer tempo, dos seus funcionários, preposto e órgãos de fiscalização.

O Responsável Técnico pelos serviços de obra deve respeitar as seguintes recomendações:

a) ter conhecimento total e perfeito dos seguintes itens, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com os serviços de obra:

- das condições contratuais dos serviços de obra;
- dos Projetos para Execução;
- das respectivas especificações;
- do Cronograma Físico-Financeiro;
- das condições locais onde será implantada a obra;
- das Normas Técnicas Brasileiras.

b) esclarecer as dúvidas em consulta com a Prefeitura Municipal, com antecedência mínima de 10 (dez) dias a partir da data prevista no Cronograma Físico-Financeiro contratual.

c) assumir integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços, elementos, componentes e materiais adotados na execução da obra, nos termos da legislação vigente.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

### **3.1.2 SEGURANÇA, HIGIENE E MEDICINA DO TRABALHO**

Deverá ser observado, pelo órgão executor dos serviços, a Legislação do Ministério do Trabalho que determina obrigações no campo de segurança, higiene e medicina do trabalho, e o mesmo será o único responsável quanto ao uso obrigatório e correto, por seus funcionários da obra, dos equipamentos de proteção individual, de acordo com a Legislação vigente.

Poderá o órgão executor, promover às suas expensas, se julgar conveniente, o seguro de prevenção de acidentes de trabalho, dano de propriedade, fogo, acidentes de veículos, transporte de materiais e quaisquer outros tipos de seguros contra terceiros.

Para trabalhos em altura é necessário a contratada apresentar toda documentação, exame e treinamento NR 35, de funcionários para exercer trabalhos em altura. A não apresentação de todos os documentos impedirá a execução de tais serviços.

## **4.1. Consideração Dos Serviços Executados**

### **4.1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

### **4.1.2 IMPLANTAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**

Será disponibilizado pela prefeitura local, um espaço próximo a obra, ambiente para, vestiário, banheiros, local para guardar maquinas equipamentos e materiais a serem utilizados nas obras de reforma e ampliação do Cras.

### **4.1.3 PLACA DE OBRA (Item 1.1.1)**

Será de 2,0 metros de largura por 1,25 metros de altura, para os textos deve-se usar a fonte Verdana, em caixa alta e em negrito (bold), nos tamanhos:

- Cabeçalho: 780 pt ou 20,8 cm de altura.
- Nome da obra: 600 pt ou 15,3 cm de altura.



## **5.1. Demolições e Remoções**

### **5.1.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES (Item 2.1.1 ao item 2.1.7)**

5.1 Todas as retiradas e demolições deverão ser consideradas previamente com a análise do projeto de demolição, com os serviços indicados na planilha e, ainda, deverão ser consultadas à FISCALIZAÇÃO.

5.2 Especificação: A retirada a que se refere este item consiste na remoção de elementos, tais como azulejos, pisos, revestimentos comprometidos, portas, janelas, telhas de fibrocimento, entre outros. A demolição é referente às paredes de alvenarias, contrapisos, entre outros.

5.3 A FISCALIZAÇÃO deverá acompanhar criteriosamente estes serviços.

## **6.1. Estruturas**

### **6.1.1 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES (Item 3.1.1)**

O radier será em concreto armado fck 30MPa com espessura de 10cm. A armadura será de aço CA 50, com bitola de 8,0mm espaçados a cada 15cm. Caso haja a necessidade de transpasse, será adotado o mínimo de 50cm.

### **6.1.2 FORMAS (Item 3.1.2)**

As formas deveram ser executadas de forma a garantir a geometria da estrutura conforme projeto estrutural e deverão ser travadas de forma que suporte as cargas do lançamento do concreto. Antes do lançamento deverá ser aplicado desmoldante com brocha ou spray em toda a face interna da forma. Promover a retirada da forma somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

### **6.1.3 ARMAÇÃO (Itens 3.1.3 e 3.1.4)**

A montagem da armadura deverá ser executada afixando as partes com arame recozido respeitando o projeto estrutural. Deverá ser disposto espaçadores plásticos com afastamento máximo de 2,5 cm, fixados na armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto.

A armadura deverá ser posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

### **6.1.4 CONCRETO (Item 3.1.5)**

A estrutura será executada com concreto usinado fck de 25Mpa. Deverá ser verificado se a resistência característica do concreto corresponde ao pedido de compra,



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

se o concreto possui trabalhabilidade adequada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (verificação com base na nota fiscal / documento de entrega).

Antes de iniciar o lançamento, deverá ser moldado corpos de prova para controle de resistência de compressão do concreto.

O material será lançado com o uso de bomba e deverá ser adensado com vibrador de imersão de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. O adensamento do concreto deverá ser feito de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.

## **7.1. Alvenaria (Item 3.1.6)**

Será composta por blocos cerâmicos de 6 furos, com argamassa de cimento, cal e areia 1:2:8. Junto aos vãos das janelas deverá ser executada vergas e contra-verga em concreto armado, com engastamento lateral mínimo de 30cm. Para os vãos das portas deverá ser executado verga nas mesmas especificações. Os blocos cerâmicos utilizados deverão apresentar boa qualidade, arestas vivas, sem trincas. As juntas deverão ter no máximo 12mm, rebaixadas a ponta de colher, permanecendo perfeitamente colocados em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas. O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma. A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica;

## **8.1. Pisos**

### **8.1.1 CONCRETO PARA PASSEIO (Item 2.2.1)**

O lançamento do concreto será executado sobre solo previamente compactado e nivelado.

O concreto deverá ser espalhado e nivelado com régua e dando acabamento com desempenadeira de madeira.

### **8.1.2 CONTRAPISO (Itens 2.2.2, 3.1.10)**

O material deve ser preparado em traço aproximado de 1:4 (uma lata de cimento para quatro latas de areia) e adição moderada de água, até a argamassa apresentar consistência de “farofa”.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

- Retirar restos de entulhos, restos de argamassa ou outros materiais aderidos à base com a alavanca ou outra ferramenta ou equipamento que possibilite essa ação;
- Realizar o apiloamento da superfície para a regularização de sua base;
- Varrer bem a superfície onde será aplicada o contrapiso eliminando o pó e outras partículas;
- A partir do nível de referência, transferir os pontos de níveis para todos os cômodos utilizando-se a mangueira de nível ou o nível a laser. Nesta etapa, observar os pontos em que o **contrapiso** será mais alto ou mais baixo dependendo do cômodo;
- Assentar as taliscas (pedaços de cerâmica ou tijolo) utilizando-se a mesma argamassa que será utilizada no contrapiso. As taliscas deverão ser assentadas com distanciamento máximo de 2m, e respeitando os caimentos nas áreas frias;
- Executar as mestras espalhando com a enxada entre duas taliscas a **argamassa para contrapiso** numa quantidade para sobrepor a altura das taliscas. Em seguida, compactar com o socador manual;
- Com o auxílio da régua de alumínio, nivelar a argamassa excedente até que a mestra fique no mesmo nível das taliscas. Com a mestra executada deve-se retirar as taliscas.
- Realizar o procedimento utilizado para as mestras em todo o cômodo e executar o contrapiso;
- Sarrafear toda a superfície, utilizando régua metálica apoiada sobre as mestras em movimentos de vaivém, “cortando” a superfície da argamassa até que seja atingido o nível das mestras;
- Preencher os espaços vazios com argamassa, não se esquecendo de compactá-las;
- Iniciar o acabamento logo após terminar o sarrafeamento, umedecendo a superfície com água, utilizando brocha para borrifar por cima do piso.
- Com o auxílio de uma desempenadeira, deixar o contrapiso bem uniforme;
- Em locais onde haja ralos e esgotamento, executar o acabamento da mesma maneira que o realizado no restante da superfície;
- Terminado o serviço, a área em que foi aplicado o *contrapiso* deverá ser isolada e proibido o trânsito de pessoas até que o contrapiso esteja totalmente curado.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

### **8.1.3 PISO CERÂMICO (Item 2.2.3)**

Piso cerâmico, alto tráfego, cor a ser definida pela Comissão de Fiscalização. Deverá ser de primeira qualidade, classificação quanto a resistência a abrasão PEI 4 (grupo 4), resistência a manchas 4 (boa facilidade de remoção de manchas). Colado com argamassa industrializada flexível tipo AC II, sobre camada de regularização de cimento e areia média, traço 1:3 em volume com no mínimo 3 cm de espessura, devidamente curada por pelo menos 14 dias. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante do piso utilizado. O rejunte, na cor branca, deverá ser de primeira qualidade, flexível e possuir antifungos. A empresa contratada deverá fornecer no final da Obra, 10% da área revestida de piso cerâmico, para futuros reparos. A escolha do piso, pela Comissão de Fiscalização, deverá ser feita entre 3 tipos, no mínimo, a serem apresentados pela empresa contratada.

### **8.1.4 NORMAS TÉCNICAS**

*ABNT NBR 9817*, Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;

*ABNT NBR 13816*, Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;

*ABNT NBR 13817*, Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;

*ABNT NBR 13818*, Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios;

- NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante
- NBR 12260 NB 1343 Execução de piso com argamassa de alta resistência mecânica

## **9.1. Revestimentos**

### **9.1.1 CHAPISCO e REBOCO ( Item 2.4.1 e Item 3.1.7)**

Serão aplicados em locais indicados em Projeto, chapisco executados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3 e convenientemente curados e com as seguintes características:

Cimento: fabricação recente;

Areia: isenta de torrão de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc. (granulometria média D máx. = 2,4 mm);

Água: limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc (água potável é satisfatória).



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente. Os materiais devem ser dosados a secos. Tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

O emboço só será iniciado após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapisco. O emboço de cada plano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar, bem como o contra-marco e serão fortemente comprimidos contra as superfícies e deverão apresentar-se lisos após sua aplicação. Sua espessura será de 15 mm (quinze milímetros) no máximo. Traço: 1:6.

Para o reboco a ser executado do lado interno da quadra, deverá fazer um abaulamento entre o piso e a parede para amortecimento da boa.

## **9.1.2 REVESTIMENTO CERÂMICO (Item 2.4.2)**

Serão colocados azulejos nas áreas molhadas, dimensões 33x45cm, na cor branca, superfície acetinada, de primeira qualidade, juntas alinhadas com auxílio de separadores na ordem de 3 mm. Assentamento e rejunte deverão ser executados com argamassa colante, tipo Nata Colorida da marca Fortaleza ou similar, sobre o revestimento de argamassa já executado. Especial atenção no encontro das peças, tanto nos cantos internos quanto externos. Juntas preenchidas e sem ressaltos. Deverão ser previstas cantoneiras de alumínio semi-brilho para azulejos, espessura 1 mm, com canto sextavado, nos encontros externos das peças.

## **10.1. Instalações Hidráulicas**

As instalações hidráulicas obedecerão rigorosamente às normas brasileiras e internacionais, quando necessário, de acordo com o projeto, especificações e memoriais específicos.

### **10.1.1 LOUÇAS (Item 3.2.3, Item 3.2.5)**

As louças serão de primeira linha. Os lavatórios serão em louça de embutir em tampo de granito e acessórios como: toalheiro/porta papel e porta sabonete, de cor a definir para garantir harmonia ao espaço. As bacias de louça sifonada serão do tipo da mesma cor escolhida e com porta papel higiênico instalado à direita do vaso. Os lavatórios e bacias de uso de acessibilidade serão em louça.

### **10.1.2 ACESSÓRIOS**

As tampas dos assentos deverão atender as especificações de projeto, utilizando materiais de primeira qualidade, isento de imperfeições, defeitos ou danos e perfeitamente adaptadas às medidas dos assentos existentes. Porta papel, porta toalha, bacia e lavatório, na altura



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

especificada pela NBR 9050 em louça, para garantir a acessibilidade. A porta seguirá as dimensões da norma, assim como a colocação das barras de apoio no banheiro de deficientes.

## **11.1. Bancadas** (Itens 3.2.2, 3.2.4, 3.2.6)

As bancadas para pia de cozinha serão de gratinado cinza polido 150x60 cm, incluindo fornecimento e instalação e cuba em aço inox e todas as ligações necessárias. Para os lavatórios serão bancadas no mesmo material, nas medidas de 50 x 60 cm, incluindo fornecimento e instalação.

## **12.1. Esquadrias**

### **12.1.1 VIDROS** (Itens 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 3.1.9)

Conforme as necessidades de cada local serão previstos, portas e janelas de blindex, em vidro temperado mínimo de 8 mm, com ferragens em aço inox e estrutura de alumínio.

### **12.1.2 MADEIRA** (Itens 2.3.4, 2.3.5, 3.1.8)

Conforme as necessidades de cada local serão previstos portas em madeira sarrafeadas, sendo kit de porta de madeira semi oca, incluindo marco, ferragens e montagem.

## **13.1. Forros e Cobertura** (Itens 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 3.1.12, 3.1.13, 3.1.14)

### **13.1.1 ENGRADAMENTO E TELHADO**

Será removido todo telhado e engradamento existente, o descarte será por conta da contratada.

O engradamento será todo em madeira roliça, eucalipto tratado, ripas de 5 x 2,0 cm.

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de madeira. - Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm, (segundo o mesmo modelo de telha da construção existente).



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA**

**CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG**

### **13.1.2 NORMAS TÉCNICAS**

ABNT NBR 15310/2009, Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.

### **13.1.3 FORRO DE PVC (Itens 2.5.1 e 3.1.14)**

A CONTRADA deverá instalar forro em PVC rígido, em laminas de (6m x 10 a 20 cm), espessura 8mm, tipo liso, de acordo com as normas técnicas e as especificações abaixo: Todos os forros deverão ser contínuos, sendo interrompido somente nos encontros com as paredes de alvenaria; Onde for necessário esconder instalações hidrossanitárias ou rebaixar o pé-direito do ambiente, deverá ser utilizado forro de PVC; Deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca; O forro de PVC não ficará em contato com fontes de calor superiores a 50°C. Para tanto as canalizações que porventura passarem sobre as placas do forro e que conduzam fluidos aquecidos, serão adequadamente isoladas com calhas de lã de vidro ou lã de rocha; O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas.

Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações; As placas de PVC rígido serão cortadas com lâminas abrasivas ou serras de dentes finos e com trava não acentuada;

## **14.1. Pintura (Itens 3.1.15, 3.3.1)**

Para paredes internas e externas utilizar tinta látex PVA, coral ou similar, deverá ser feita toda preparação antes da pintura, fazendo raspagem das impurezas nas paredes, onde estiver reboco oco, fazer a recomposição do mesmo para que a qualidade final da pintura fique em perfeitas condições. O preço inclui fornecimento de material e mão de obra.

Deverá ser aplicado no mínimo 2 demãos de tinta, ou até cobrir toda superfície.

As cores serão definidas pela comissão de obras da Prefeitura Municipal.

## **15.1. Considerações Finais**

### **15.1.1 GARANTIA DE SERVIÇOS**

Caberá a contratada assegurar a garantia de qualidade da obra, no que envolverá todos quesitos executados.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MATERLÂNDIA

CEP 39755-000 - MATERLÂNDIA - MG

## 15.1.2 LIMPEZA FINAL (Item 4.1.1)

Após a conclusão dos serviços, a empresa responsável pela execução da obra deverá proceder a uma limpeza final rigorosa, além da retirada de todos os entulhos, sobras de materiais e produtos, equipamentos e quaisquer objetos que não façam parte do conjunto final da obra.

Materlândia, 27 de Julho de 2021

**PROJETO, DIREÇÃO TÉCNICA E FISCALIZAÇÃO**

**Rikaard Hanna Reis**

Engenheiro Civil

CREA-MG: 189448/D

ART: 20210224743