



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

## ANEXO III MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra: Reforma de Prédio Escolar – Zuleika Halfeld Albuquerque**

**Local: Jeceaba-MG**

**Proprietário: Prefeitura Municipal de Jeceaba – MG**

### OBJETIVO

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos.

### GENERALIDADES

Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Gráfico, deverá se consultar o Responsável Técnico. Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico.

### ESPECIFICAÇÕES

Os serviços e obras deverão ser executados em rigorosa observância com o projeto e memoriais descritivos componentes e específicos. Concluída a obra, o executor deverá fornecer a Prefeitura Municipal de Jeceaba - MG os desenhos atualizados de qualquer elemento que tenha sofrido modificações durante a execução (que tenham sido autorizadas pelo responsável técnico).

### NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria N° 3.214 de 08 de Junho de 1978, do Ministério do Trabalho e demais disposições relativas às condições e meio ambiente de trabalho, determinadas na legislação federal, estadual e/ou municipal, e outras oriundas de convenções e acordos coletivos de trabalho.

Serão obedecidas às diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização da NR-18, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

### NORMAS TÉCNICAS

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

### LOCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA OBRA

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta.



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

## **INSTALAÇÕES E PROTEÇÕES**

Ficarão a cargo do executor todas as providências correspondentes às instalações provisórias, como andaimes, tapumes de proteção de obra, instalação da obra, instalações provisórias, galpão e placas.

## **SERVIÇOS DE DEMOLIÇÕES**

Deverão ser realizadas demolições de revestimentos e forros nos sanitários masculinos e femininos. Os resíduos serão empilhados em local adequado, seguro e quando houver volume para transporte de uma caçamba, deverá ser solicitado à fiscalização sua retirada. Deverão ser demolidas manualmente para se evitar danos na estrutura da escola.

As paredes de alvenaria não serão demolidas.

Nos sanitários serão demolidos todos os pisos e azulejos. O revestimento de emboço nos locais onde serão colocados os novos azulejos também serão demolidos e novo emboço deverá ser feito no local.

Nos sanitários todas as louças, torneiras, acessórios de vasos e lavatórios e portas deverão ser removidas, a fim de se evitar que se danifiquem, e posteriormente colocadas no lugar, caso ofereçam condições de utilização.

Enfim, serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

Todo entulho gerado será recolhido por caçambas por conta da empresa contratada.

## **FORMAS**

As formas serão executadas com tábuas, sarrafos de pinho ou cedrilho.

As formas deverão adaptar-se exatamente as dimensões indicadas no projeto e devem ser construídas de modo a não se danificarem pela ação da carga, especialmente a do concreto fresco.

As passagens de tubulações devem ser executadas preferencialmente na alvenaria de embasamento, caso haja necessidade de passar pelas vigas deverão obedecer rigorosamente às determinações do projeto.

## **ESCORAMENTO**

Os pontaletes utilizados como escoramento deverão ser de madeira e possuir diâmetro (ou menor lado de seção retangular) igual ou superior a 5 cm para madeiras duras e 7cm para madeiras moles. Cada pontalete poderá apresentar somente uma emenda, executada no terço médio do seu comprimento, sendo que os topos das peças a serem emendadas deverão ser planos e normais ao eixo longitudinal dos mesmos, devendo-se pregar cobre-juntas em torno de cada emenda.

## **ARMADURA**

Deverão ser empregados os aços classe "A", conforme Projeto Estrutural, não sendo admitido à utilização de qualidades e diâmetros diferentes dos especificados. As barras deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, tais como escamas eventualmente destacadas pela oxidação.

## **CONCRETO**



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

O concreto empregado para a execução das estruturas deverá possuir resistência característica não inferior a 250kgf/cm<sup>2</sup> (FCK) e, aos 28 dias, apresentar os valores para a sua resistência, conforme o tipo de controle a ser executado (item 8.3.1.2 da NBR 6118).

O concreto utilizado deverá apresentar características homogêneas e deverá ser lançado logo após o amassamento, sendo que o intervalo entre o fim deste e o lançamento não poderá ser superior à uma hora. No caso de agitação mecânica, esse prazo será contado ao fim deste procedimento, o qual não será por um período maior do que trinta minutos. Em hipótese alguma o concreto será lançado após o início da pega.

Realizado o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado, com equipamentos adequados. No caso de adensamento manual, as camadas de concreto não deverão exceder a 20cm. Já com vibradores de imersão, a espessura das mesmas deverá ser aproximadamente igual a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

Quando o lançamento do concreto for interrompido, formando as juntas de concretagem, devem ser tomadas todas as providências para garantir a ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho a ser executado.

De todo o carregamento de concreto deverá ser extraído pelo menos um corpo de prova para análise de suas características.

## **CURA, RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO**

Pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto, deve ser realizada a proteção do mesmo contra a secagem prematura, mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável.

A retirada dos escoramentos será efetuada sem choques e obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura, não devendo ser realizada antes dos seguintes prazos:

Faces laterais: Sete dias;

Faces inferiores, deixando-se pontaletes: 14 dias; Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

## **ALVENARIA**

Todas as paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos com dimensões apropriadas para cada caso indicado em planta, de forma que estas tenham a espessura determinada pelo projeto, não se admitindo o aumento da espessura do reboco além de 1,5 cm, para este fim. Os tijolos utilizados serão de primeira qualidade, bem cozidos e uniformes.

Os tijolos serão assentados com argamassa no traço 1:8:2 (cimento:areia:cal). Para o serviço de assentamento deve-se umedecer os tijolos. A argamassa de assentamento das três primeiras fiadas de tijolos deverá ser de cimento e areia, traço 1:3, com aditivo hidrofugante na proporção de 02 litros por saco de cimento.

Todos os peitoris de vãos de janelas (contra-vergas) e vergas de portas e janelas deverão ser guarnecidos por cinta de concreto armado com comprimento tal que excedam 30cm, no mínimo, para cada lado do vão, com a adição de duas barras de aço de 6,3 mm no sentido longitudinal.

## **REVESTIMENTO DAS PAREDES E TETOS**



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convencionalmente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço (1:3) e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, pilares, vigas, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de viga.

Após a secagem completa do chapisco as paredes receberão o emboço, e deverá ser aplicado no traço 1:2:6 (cimento, cal e areia média) com espessura média de 1,5 cm.

O reboco (massa fina), é feito após observação da cura completa do emboço. O reboco será executado após a instalação das esquadrias, marcos e peitoris, e antes da colocação de rodapés e guarnições. A superfície deverá ser previamente molhada, a espessura do reboco deverá ser de 7mm, de argamassa fina no traço 1:3 + 5% de cimento, devendo ser totalmente desempenado e filtrado.

## **CONTRAPISOS E PISOS CERÂMICOS**

O contrapiso será em concreto simples, no traço 1:3:5 (cimento areia e brita), colocado sobre o aterro compactado e com espessura regular de 3cm, e será impermeabilizado, utilizando em sua água de amassamento SIKA 1, observando as recomendações do fabricante, não devendo a altura do mesmo ultrapassar a viga de fundação.

Deverá ser executado piso cerâmico, na cor escolhida pelo proprietário, em todos os vestiários, conforme a memória de cálculo, assentado com argamassa colante, sobre base regularizada com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e acabamento desempenado. Após no mínimo cinco dias da colocação dos pisos as juntas superficiais serão rejuntadas com rejunte industrializado.

Todas as áreas de chuveiros e vasos, terão as paredes revestidas de cerâmica, de primeira qualidade, até a altura do forro.

## **COBERTURA**

Toda a estrutura de madeira utilizada, deverão ser peças serradas, beneficiadas, 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.

As telhas que serão utilizadas, serão telhas de fibrocimento onduladas com 6mm de espessura.

Será construído um castelo d'água, para que se possam armazenar as caixas de água.

Sobre toda extensão da platibanda, será construído uma pingadeira de concreto (chapim).

## **ESQUADRIAS**

Deverão ser executadas de acordo com as dimensões e detalhes de projeto não sendo permitido o uso de peças que apresentem defeitos de fabricação, tais como sinais de empenamento, deslocamentos, rachaduras, desigualdade de madeira ou outros.

As esquadrias terão acabamento em tinta esmalte sintético.

As ferragens deverão ser precisas e suficientemente robustas de forma a suportarem com folga o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,10m do piso acabado. As dobradiças serão de latão com acabamento cromado.

## **PINTURA**



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

As superfícies a serem pintadas devem estar firmes, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas devem ser retiradas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Manchas de gordura ou graxa devem ser removidas com água e detergente. Superfícies mofadas devem ser lavadas com água pura e água sanitária na proporção 1:1, enxaguando em seguida. Na pintura existente será eliminada qualquer espécie de brilho, utilizando-se lixa adequada.

Todas as paredes e tetos internas indicadas no projeto deverão ser pintadas com no mínimo duas demãos de latéx PVA, na cor indicada pelo contratante.

Todas as esquadrias deverão ser pintadas em tinta de esmalte sintético na cor indicada pelo contratante.

## **INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS**

Os tubos e conexões para água fria e esgoto, serão em PVC soldável, nas dimensões especificadas no projeto hidro-sanitário. As caixas sifonadas e tampas dos banheiros e área de serviço serão em PVC, conforme especificações em projeto. Os acessórios de ligação, sifão, válvulas para lavatório, engates e rabichos para tanque serão também em PVC de primeira qualidade, nas boas marcas do mercado.

Nos banheiros serão instalados uma papeleira e uma. Os reservatórios de água potável serão em PVC com capacidade para 1000 litros, instalada acima de cada banheiro.

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grês branco (grês porcelânico). O material cerâmico ou louça deverá satisfazer as Normas EB-44 e ao MB111/ABNT. As peças serão bem cozidas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

A posição das tubulações, peças e acessórios deverão obedecer ao projeto elétrico e seus memoriais. Todos os materiais utilizados deverão estar em conformidade com o especificado no Projeto bem como as recomendações das normas da ABNT. A aplicação das tubulações de PVC e acessórios, bem como das caixas de passagem deverão obedecer as exigências e indicações do fabricante.

## **LIMPEZA DA OBRA**

Durante o decorrer da obra, finalizando-se cada etapa de trabalho, dever-se-á efetuar a limpeza do local, de modo a evitar acúmulos de sujeira e entulhos nos ambientes. Cabe salientar que, ainda assim, ao término de todos os serviços, fica também ao encargo do responsável construtor rigorosa limpeza geral, com remoção total dos detritos. Ainda deverão ser feitos testes das instalações elétricas, Cabeamento Estruturado e hidrossanitárias.

Usar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deve ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos.

Os pisos, paredes, vidros, esquadrias e peças metálicas devem ser lavados totalmente.

As ferragens cromadas em geral, devem ser limpas com removedor adequado e nunca com abrasivos, palhas de aço e saponáceos, e após a limpeza devem ser polidas com flanela seca.



# MUNICÍPIO DE JECEABA

Estado de Minas Gerais

Praça Dagmar de Souza Lobo, s/nº - CNPJ: 20.356.739/0001-48

Áreas calçadas externas e locais onde se realizou alguma intervenção devem ser varridos (e até lavados, se for o caso), eliminando-se areia, terra, sujeira e poeira.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos da obra por conta da empresa contratada.

A obra pronta deve ser entregue apta para funcionamento imediato.

Jeceaba, 30 de abril de 2021.

---

Luiz Eduardo Guerson Ferreira  
Eng. Civil CREA-MG 66717/D