

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

O presente memorial, tem por finalidade orientar a execução da obra de construção do Canil Municipal de Lençóis Paulista, conforme projeto das Baías e Gatil a ser executado na Estrada Municipal LEP 335, acesso pela Rod. Juliano Lorenzetti km 8 + 600 metros.

Para as obras e serviços, a contratada deverá fornecer todos os materiais, mão de obra, máquinas e ferramentas necessárias para a realização dos trabalhos previstos em detalhes constante neste memorial.

Para a execução da obra, o presente memorial não limita a aplicação da boa técnica e experiência pôr parte da contratada, indicando apenas às condições mínimas necessárias as quais deverão obrigatoriamente atender às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), quando a sua execução e os materiais empregados.

Todas as alterações que a contratada executar na obra, deverão ter prévia aprovação da fiscalização da PMLP.

Para a execução da obra a contratada deve providenciar a presença de um engenheiro ou de um encarregado no canteiro de obras em tempo integral, de modo a garantir que a construção atenda as normas ABNT.

2. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa e organizada.

3. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

A obra deverá ser suprida de todos os materiais necessários para garantir a segurança e higiene dos operários, sendo isto de competência da contratada.

4. SERVIÇOS INICIAIS

4.1 CANTEIRO DE OBRAS

Para a liberação do início das obras, deverão ser colocado no canteiro, a placa de obra, um container, que servirá de depósito e um container que servirá de escritório. Deverá ser mantido na obra, cópia dos Projetos, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro, uma via da ART de execução da obra devidamente preenchida e recolhida junto ao CREA, bem como um livro em três vias “Diário de Obra” com todas as páginas numeradas, onde serão anotadas diariamente as diversas ocorrências e fatos cujo registro seja considerado necessário.

4.2 INFRA ESTRUTURA

Qualquer ocorrência na obra, que comprovadamente impossibilite a execução das fundações, deverá ser imediatamente comunicada a fiscalização. Entre outras, merecem maior destaque:

- tronco e raízes de difícil remoção;
- vazios de subsolo causados por formigueiros ou poços de edificações anteriores;
- presença de rochas ou matacões;
- canalização não indicada no levantamento;
- vegetação existente no local, e que, deverá ser preservada.

Somente com aprovação prévia, comprovada a impossibilidade executiva, poderão ser introduzidas modificações nos projetos. Para perfeita verificação do comportamento das fundações, poderão ser exigidas pela fiscalização, provas de carga. As despesas decorrentes serão de responsabilidade da contratada.

4.3 FUNDAÇÃO

4.3.1 VIGA BALDRAME SOBRE ESTACAS

O baldrame em concreto armado deverá ser executado sobre terreno bem nivelado, compactado e preparado com camada de brita nº 1 .

Deverá ser construído em concreto armado com f_{ck} 20 Mpa e a armação deverá ser em aço CA-50 A 10,00mm , sendo a viga e coluna com ferragem com espaçamento de 12cm entre estribos.

4.3.1.1 FORMAS DE MADEIRA

As formas em madeira deverão ser executas em chapas compensadas e resinadas de 12mm de espessura, com travamento em sarrafo de madeira, de forma que não ocorra deformações durante os trabalhos de enchimento, cura e polimento do piso.

4.3.1.2 CONCRETO

O concreto deverá ser vibrado, imediatamente após o lançamento. A cura do concreto deverá ser adequadamente realizada e o polimento executado em toda a superfície concretada.

O concreto a ser utilizado deverá ser antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

A descarga da betoneira deverá ser diretamente sobre o meio de transporte. O transporte de concreto até o local do lançamento deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar segregação ou perda de material.

O início do lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a confecção da mistura.

Não será admitido o uso de concreto remisturado, e não será admitido juntas frias ou emendas.

O transporte deverá empregar métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes, e os carrinhos de mão terão preferencialmente rodas pneumáticas.

O lançamento deverá seguir tempo máximo de 60 minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura; será permitida, para isso, a adição de cimento branco na argamassa.

Após o tempo de cura, deve-se aplicar o processo de polimento do piso, por desempenadeira mecânica (tipo rotativa), de forma que este fique perfeitamente acabado.

Após o término do processo de alisamento do piso, deve-se fazer os cortes para direcionamento das trincas. Este processo não deve atingir nenhuma das malhas de aço instaladas durante o processo de concretagem.

4.5 PAREDES E PAINÉIS

Considerando o conjunto de paredes, construídas por blocos e argamassa, que além de compartimentar e definir os ambientes, tem a função de sustentação da própria edificação.

As alvenarias deverão apresentar prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados.

No orçamento, este item engloba o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução. A resistência mínima à compressão, do bloco estrutural, deve estar de acordo com a NBR 6136.

Os blocos são aparentes interna e externamente, com acabamento frisado.

Deverão ser observados pontos de passagem de energia e a fixação de caixas para iluminação na laje.

4.6 SUPERESTRUTURA

Conjunto de elementos (vigas, lajes e pilares) que formam o esqueleto de uma obra e sustentam as paredes, telhados, forros, revestimentos e instalações, além das demais cargas de ocupação da edificação. As estruturas podem ser fabricadas com concretos: simples, armado, protendido, pré fabricadas e/ou moldadas "in loco", sendo que sua execução implica na integral responsabilidade da Contratada por sua existência e estabilidade.

A Contratada deverá apresentar um certificado de controle tecnológico de resistência à compressão do concreto, sendo que, as despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade desta.

A armadura em barras de aço CA-50 A ou B, $f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$ para lajes e vigas; e capa de concreto de 20 Mpa;

4.6.1 FORMAS DE MADEIRA

As formas em madeira deverão ser executas em chapas compensadas e resinadas de 12mm de espessura para estrutura aparente.

4.6.2 CONCRETO

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.

A descarga da betoneira deverá ser diretamente sobre o meio de transporte. O transporte de concreto até o local do lançamento deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar segregação ou perda de material.

O início do lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirem a confecção da mistura.

Não será admitido o uso de concreto remisturado, e não será admitido juntas frias ou emendas.

O concreto deverá ser vibrado, imediatamente após o lançamento. A cura do concreto deverá ser adequadamente realizada e o polimento executado em toda a superfície concretada.

O concreto a ser utilizado deverá ser usinado, com fck de 20 Mpa(vinte).

O transporte deverá empregar métodos e equipamentos que evitem a segregação e as perdas dos materiais componentes, e os carrinhos de mão terão preferencialmente rodas pneumáticas.

O lançamento deverá seguir tempo máximo de 60 minutos entre o fim do amassamento e o fim do lançamento.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura; será permitida, para isso, a adição de cimento branco na argamassa.

4.7 REVESTIMENTO

4.7.1 CHAPISCO

Deverão ser aplicados na alvenaria e executados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:3. O cimento a ser utilizado deve ser de fabricação recente. A areia a ser utilizada deve estar isenta de torrões de argila, gravetos, mica,

impurezas orgânicas, cloreto de sódio e possuir granulometria média ($D_{\text{máx}} = 2,4$ mm).

A superfície na qual o chapisco deverá ser aplicado deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente.

Os materiais devem ser dosados a secos.

O tempo máximo de utilização após o contato da mistura com a água deverá ser de 2 h e 30 min e desde que não apresente nenhum sinal de endurecimento.

4.7.2 EMBOÇO

Os emboços só deverão ser iniciados após a completa pega de argamassa das alvenarias e chapiscos.

O emboço de cada plano de parede só deverá ser iniciado depois de embutidas todas as canalizações que pôr ele devam passar.

O acabamento do emboço deve ser liso, sem ranhuras ou tricas.

5. PISO

5.1 CIMENTADO

O solo deverá ser compactado e regularizado para receber uma camada de lastro de concreto não estrutural impermeabilizado na espessura 6cm nos pisos internos da área ampliada, e também receberá uma regularização de base para posteriormente receber acabamento cimentado alisado em todas as salas. Também será executado na parte externa, piso cimentado de cimento e areia peneirada no traço 1:4 na espessura de 1,5cm em toda área externa.

6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

O telhado deverá ser executado sobre estruturas de aço e com telha aço trapezoidal.

No prédio a estrutura deve ser apoiada sobre os pilares, obedecendo ao projeto de cobertura.

A água proveniente das chuvas deve ser toda coletada em calhas, em todo o perímetro de cobertura.

Deve ser previsto um beiral de 80 cm em toda a área coberta, sendo que este deverá receber forro em cedrinho sobre madeiramento aparente.

Sobre a área da varanda do prédio, deverá ser mantido o forro em cedrinho aparente, caso haja necessidade, por conta da contratada, deverá ser realizada a substituição de peças que tenham sofrido qualquer dano por intempérie ou pelo tempo.

6.1 CALHA RUFOS E AFINS

Devem ser instalados de forma a não permitir infiltrações, gotejamentos ou vazamentos para dentro da estrutura construída.

Todas devem ter condutores, em dimensões para capacidade de cada cobertura e em número adequado para executar a drenagem da água coletada pelas calhas até o despejo no piso, em ponto indicado pela fiscalização do PMLP.

7. REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDES

7.1 PREPARAÇÃO

As superfícies a revestir deverão ser limpas, livres de gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Caso ocorra a necessidade de recomposição parcial de qualquer revestimento deverá ser executada com perfeição, a fim de não apresentar diferenças ou descontinuidades.

7.2 PINTURA

A pintura é composta geralmente por fundo, massa e tinta de acabamento, formando um “sistema de pintura”, que tem por finalidade dar acabamento à superfície, dando-lhe proteção, proporcionando uniformidade às superfícies em que forem aplicadas, além de conforto e beleza.

Todas as superfícies a pintar deverão estar livres de fissuras e trincas, sendo cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.); os salpicos que não puderem

ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com uma escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco).

Só poderão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação.

As esquadrias de ferro da estrutura deverão receber uma pintura anticorrosiva para após receberem esmalte sintético.

Todas as cores serão definidas pelo Corpo Técnico do PMLP.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As novas instalações deverão ser embutidas em eletrodutos de polietileno com diâmetro suficiente para receber a fiação necessária. As bitolas dos fios deverão ser adequadas as capacidades de cargas exigidas para cada circuito, conforme projeto elétrico previamente apresentado pela contratante e aprovado pelo corpo técnico da prefeitura.

Deverá ser instalada caixa de distribuição, nos prédios novos, em local a ser indicado pelo corpo técnico da PMLP e sua alimentação deverá ser feita através de padrão conforme orientação do projeto elétrico.

Em todas as salas deverão ser instaladas pontos de energia, em locais indicados pelo Corpo Técnico da PMLP. Na circulação deverá, também ser instalado 02 pontos de tomada.

Deverá ser instalada iluminação externa aos prédios sendo conforme orientação do croqui iluminação.

9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 LIMPEZA DA OBRA

A Obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Todo o entulho deverá ser removido pela Contratada, cabendo a esta também a retirada do canteiro de Obras, bem como os reparos necessários a serem executados no local onde fora instalado.

Deverão ser lavados todos os pisos, bem como os revestimentos e removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas.

Durante o desenvolvimento da Obra, será obrigatória a proteção do piso, até a conclusão final da Obra.

10. GARANTIAS

A contratada é responsável pelas questões técnicas, sobre prazos e cuidados que deva ter com os materiais utilizados, devendo para isso emitir manual do proprietário, permitindo a este conhecer tais questões, prazos e cuidados, permitindo que melhor usufrua com segurança e qualidade desse produto.

10.1 DAS RESPONSABILIDADES PELO FATO DO PRODUTO OU SERVIÇOS

É de responsabilidade do construtor a qualidade de todo material ou produto empregado na obra e pelos serviços prestados em sua execução, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre a sua utilização, manutenção e riscos.

11. NORMAS DE REFERENCIA

11.1 ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCOS DE CONCRETO OU CERÂMICO

- NBR 6136, NBR 10837, NBR 8798, BS 5628, NBR 15270-2 e NBR 15270-3.

11.2 ESQUADRIAS E PEÇAS METÁLICAS

- NBR 10820, NBR 10821, NBR 10830e NBR 10831.

11.3 ESTRUTURA DE CONCRETO

- NBR 6118, NBR 6120 e NBR 14432.

11.4 ESTRUTURA METÁLICA

- NBR 6008, NBR 6009, NBR 6355, NBR 6657, NBR 8681, NBR 14762, NBR 14432, NBR 9971, NBR 8800 e NBR 5884.

11.5 FERRAGENS DA ESQUADRIAS

- NBR 7178, NBR 12927, NBR 12928, NBR 13049, NBR 13050, NBR 13051, NBR 13052, NBR 13053, NBR 13060, NBR 14297, NBR 14487, NBR 14651, NBR 14913 e NBR 15271.

11.6 PINTURA

- NBR 15079, NBR 12554 e NBR 13245.

11.7 SISTEMA DE COBERTURA

- NBR 15310, NBR 13858-1, NBR 13858-2, NBR 15253, NBR 8039, NBR 14331, NBR 14513, NBR 14514, NBR 15143 e NBR 15196.

Lençóis Paulista, 10 de janeiro de 2.018

Evandro Alberto Dalbem
CREA nº. 060168050-9