

MEMORIAL DESCRITIVO

NOVEMBRO, 2024

Obra: REFORMA ESCOLA DUILIO RIBEIRO BRAGA.
Local: RUA CASTELO BRANCO, BAIRRO PRIMAVERA, ESCOLA MUNICIPAL DUILIO RIBEIRO BRAGA , ARENÁPOLIS-MT

1. FASE DE OBRAS

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurasse em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada. Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior.

Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

2. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos. Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem que a Contratada e a Fiscalização realizem uma verificação prévia, garantindo alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, localização das fundações e/ou outros elementos que, de acordo com as exigências do projeto, devem ser embutidos na estrutura. As barras de aço das armações devem ser limpas e escovadas, mantendo-se devidamente afastadas entre si e das formas, conforme estabelecido pela NBR 6118.

Cuidados especiais devem ser observados durante a cura dos concretos de acordo com as normas pertinentes, especialmente em períodos de baixa umidade relativa do ar, exigindo providências específicas por parte da Contratada. Além disso, é fundamental respeitar o projeto de formas das estruturas e garantir um escoramento seguro, utilizando escoras de qualidade e verificando o prumo adequadamente.

3. ARMADURAS

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

4. CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa deles.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno. Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa água venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem. O concreto deverá ser convenientemente

adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas. Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

5. LIMPEZA DO SOLO

A limpeza da área inclui a realização de serviços de capina e remoção de entulhos, os quais devem ser cuidadosamente separados e encaminhados para reciclagem ou descarte em locais apropriados.

A Contratada será responsável por transportar o material resultante das demolições para o local designado pela Fiscalização. Todo o material a ser reutilizado deve ser levado para o local apropriado determinado pela Fiscalização, além disso, a Contratada ficará encarregada da carga, descarga e distribuição para um local fora do local da obra, de todo o entulho proveniente das demolições.

6. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Correrão por conta exclusiva da Construtora todas as despesas com as instalações provisórias da obra.

Instalações ou derivações provisórias de água, luz e força, instalações sanitárias e outras, para operários e demais funcionários, em concordância com as exigências oficiais.

6.1 Instalações Elétricas

Após a conclusão da instalação de todos os canteiros e demarcações na praça, procederemos à instalação da rede elétrica. Serão construídas paredes para a colocação dos quadros de medição e distribuição de disjuntores, seguindo o projeto. Todas as caixas de passagem serão instaladas em alvenaria de acordo com as especificações do projeto elétrico, juntamente com as caixas de inspeção e eletrodutos, devidamente revestidos conforme as diretrizes estabelecidas, os quais serão preparados para receber a fiação posteriormente.

7. FUNDAÇÕES

As fundações serão do tipo estaca escavada, com estacas de 300mm de diâmetro, utilizando concreto com resistência característica à compressão de 25 MPa ($f_{ck}=25$ MPa), conforme especificações e dimensões conforme o projeto. O concreto empregado nas fundações poderá ser pré-misturado em usina ou produzido no local, com consistência, consumo mínimo de cimento e resistência característica de acordo com as normas técnicas NBR 6122 e NBR 6118. Deverão ser observados todos os cuidados necessários para o correto posicionamento da armação dos pilares nas fundações, sendo obrigatório o uso de espaçadores que assegurem o recobrimento mínimo estabelecido pela NBR 6122.

7.1 PILARES

Serão executados pilares em concreto armado, espaçados a cada 1,88 metros ao longo da contenção que suportará o letreiro, com ancoragem na viga baldrame do muro seguindo as dimensões, armaduras e valores de f_{ck} determinados neste memorial descritivo.

7.2 VIGAS

Os procedimentos de lançamento, adensamento e cura do concreto devem estar em conformidade com a norma específica aplicável. O

adensamento do concreto com vibrador deve ser realizado de maneira contínua e vigorosa, garantindo que o concreto preencha completamente todos os espaços da forma, evitando a formação de falhas e a segregação dos agregados devido à vibração excessiva. Deve-se evitar a vibração da armadura para evitar a formação de vazios ao seu redor, prejudicando a aderência.

As vigas serão executadas nos níveis indicados no projeto. Quaisquer imperfeições devem ser corrigidas utilizando argamassa de cimento e areia fina, e toda a área deverá ser tratada com nata de cimento.

8. ALVENARIA

Será executado 2 fileiras de alvenaria de 1 vez usando tijolo cerâmico para vedação com dimensões de 19x19x9cm.

9. PISO

Em toda a extensão da praça, serão instalados meios-fios pré-moldados de concreto para delimitar o traçado, com altura não superior a 13 cm. As variações naturais do terreno serão preservadas nas áreas de jardim, que serão revestidas com gramas e/ou forrações de acordo com o projeto de paisagismo.

9.1 CALÇADA

Nas calçadas e nas rampas de acessibilidade, será utilizada calçada de concreto não armado, moldada no local, com concreto de resistência característica à compressão de $F_{ck}=20$ MPa, preparado na betoneira com a proporção de 1:2,7:3 (cimento/areia média/brita 1).

9.2 PISO TÁTIL

De acordo com o artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, acessibilidade significa a possibilidade de utilização segura e autônoma, total ou assistida, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, serviços de transporte, dispositivos, sistemas e meios

de comunicação e informação por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Conforme a legislação vigente, a praça terá:

- Rampa de Acessibilidade padronizada para entrada na praça.
- Pisos táteis nas calçadas e no círculo central, seguindo as diretrizes da norma NBR 9050/2004.
- Nivelamento dos pisos entre calçadas e o círculo central.

A instalação do piso podotátil seguirá a paginação de piso do projeto arquitetônico, utilizando argamassa 1:3 (cimento:areia) e espessura de 5 cm, com rejuntamento de 10 mm. Após a instalação, é necessário aguardar 12 horas antes de permitir o tráfego sobre as peças. Não serão tolerados defeitos como trincas, vértices irregulares, rachaduras ou saliências em relação à superfície da calçada nos pisos táteis.

9.3 GRAMA

A distribuição da terra adubada será executada de maneira a obter uma superfície nivelada conforme as indicações do projeto. Após o preparo adequado da superfície, prosseguiremos com o plantio da grama por meio de placas. Essas placas serão retiradas de gramados já formados e garantidos que estejam livres de qualquer contaminação por ervas daninhas.

As placas serão cuidadosamente dispostas sobre a terra adubada, onde serão umedecidas e compactadas utilizando ferramentas específicas para essa finalidade. À medida que a grama começar a brotar, manter a atenção para eliminar quaisquer ervas daninhas que não tenham sido detectadas durante a inspeção inicial.

É essencial realizar essa operação antes do período de floração das ervas daninhas, a fim de evitar a contaminação generalizada do gramado.

- Especificações: Grama Esmeralda em placas com dimensões de 30x30 cm ou 40x40 cm.
- Aplicação: Nas áreas designadas conforme o projeto de implantação.

9.4 PINTURA EM PISO

Antes de iniciar a pintura, é fundamental realizar uma limpeza prévia dos pisos. A aplicação da tinta deve ser feita utilizando rolo ou pincel, com duas demãos e um intervalo de 4 horas entre elas. Para assegurar uma execução precisa, é essencial diluir cada demão em 30% de água limpa.

As cores a serem utilizadas devem estar de acordo com as especificações detalhadas no projeto arquitetônico e no modelo em 3D.

9.4 ESQUADRIAS

Neste projeto de reforma, as esquadrias serão substituídas integralmente, incluindo a remoção das janelas existentes e a instalação de novas janelas de vidro e portas de alumínio, conforme especificado em planilha orçamentária.

As novas esquadrias serão de vidro temperado, com espessura de 8 mm, garantindo resistência, segurança e conforto térmico-acústico. As janelas terão perfis de alumínio com pintura eletrostática na cor escolhida, de acordo com o padrão do ambiente. Todas as portas serão do tipo lambri de alumínio.

A instalação seguirá as normas da ABNT NBR 7199 (Projeto, execução e aplicações de vidros na construção civil), garantindo o correto nivelamento, vedação e fixação das esquadrias. Todos os vidros receberão tratamento especial para reduzir o acúmulo de sujeira e facilitar a manutenção. Além disso, será aplicada uma camada de silicone estrutural nas junções para garantir estanqueidade e durabilidade.

As dimensões e detalhes dos perfis deverão estar em conformidade com a planilha orçamentária, e as especificações técnicas dos materiais devem ser apresentadas pelo fornecedor para aprovação antes da instalação.

LUCAS CHAVES DE AGUIAR

CREA MT51257