



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA ESCOLA MARECHAL RONDON

ABRIL/2021

DISPOSIÇÕES GERAIS

Este Memorial fará composição junto à Quantificação do Projeto e Planilha Orçamentária, visando fornecer informações técnicas para execução da Reforma da escola Marechal Rondon de Naviraí, localizado na Av. Caarapó entre as ruas Botocudos e Guaranís - Naviraí/MS. A execução dos serviços deverá sempre obedecer às normas técnicas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) relativas a cada tipo de serviço, bem como às normas e prescrições das concessionárias de serviços públicos (ENERSUL, BRASILTELECOM, SANESUL), das Prefeituras Municipais e Corpo de Bombeiros.

A empreiteira deverá providenciar e manter no canteiro durante toda a execução dos serviços, diariamente atualizado, um 'Livro de Ocorrências' – Diário de Obras, com folhas numeradas em ordem crescente.

O 'Livro de Ocorrências' será o meio de comunicação oficial entre a fiscalização e a empreiteira, devendo as anotações ser sempre datadas e rubricadas pelos responsáveis de ambas as partes.

Tanto o Responsável Técnico pela empresa construtora como o que irá acompanhar diretamente a execução da obra, deverão ter em seus currículos/acervos técnicos, construção de metragem quadrada igual ou superior à obra objeto desta Tomada de Preços.

A reforma deverá ser acompanhada semanalmente pelo engenheiro responsável pela execução, com no mínimo três dias de permanência in loco (registrar no livro os dias da semana em que esteve na obra), assim como manter uma linha telefônica fixa para comunicação direta com a obra.

A fiscalização reserva-se o direito de suspender ou paralisar todo e qualquer serviço em andamento que esteja em desacordo com os Projetos Arquitetônicos e Complementares.

Os atrasos de cronograma decorrentes de paralisação de serviços por ordem da fiscalização baseados nos motivos do parágrafo anterior, em hipótese alguma justificam atraso no prazo contratual de conclusão de serviços, nem servirão de argumento para eventual pedido de prorrogação de prazo.

A empreiteira se obriga a corrigir quaisquer vícios construtivos ou defeitos na execução da obra, mesmo após entrega da mesma, dentro do prazo estabelecido no Código Civil. Sempre que a empreiteira verificar alguma incompatibilidade entre quaisquer projetos ou dificuldades em interpretar qualquer peça gráfica, deverá imediatamente levar o fato ao conhecimento da fiscalização.

OBS: Independente de sua seção ou altura, nenhuma peça estrutural poderá ser concretada sem que o adensamento do concreto se faça através de vibradores eletro-mecânico; qualquer outro procedimento utilizado, que não este, acarretará no embargo da obra ou serviço, por parte da fiscalização.

RESPONSABILIDADES

A empreiteira assumirá inteira responsabilidade pela qualidade, resistência e estabilidade dos materiais e trabalhos que executar, bem como plena observância dos projetos a ela fornecidos.

Responsabilizar-se-á, também, pelo fornecimento dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e EPC's (Equipamento de Proteção Coletiva) a todos os trabalhadores, inclusive da mão-de-obra terceirizada, instruindo e cobrando o seu uso. As contas de energia elétrica e água serão de responsabilidade da empreiteira, desde o início da obra até a ocupação efetiva das dependências do prédio.

PROJETOS

A obra será executada de acordo com os Projetos Executivos, Detalhes, Especificações e Memorial Descritivo. Havendo divergências entre os desenhos e/ou especificações, a fiscalização deverá ser consultada e as decisões registradas no Diário de Obras.

Durante a execução da obra poderá a fiscalização apresentar projetos ou detalhes complementares, os quais farão parte integrante dos projetos.

IMPLANTAÇÃO

A empreiteira é inteiramente responsável pela instalação, manutenção e constante limpeza do canteiro de obra durante a execução dos serviços. A instalação do canteiro de obra deverá atender a todas as exigências dos poderes públicos: sanitárias, sindicais, trabalhistas, etc.

Fazem parte do canteiro de obra e deverão ser providenciados pela empreiteira, os seguintes serviços:

- _ Instalação da placa da obra em local bem visível;
- _ Instalação da placa dos autores dos projetos, fixada junto da placa da obra;
- _ Barraco de obra e da fiscalização;
- _ Instalação provisória de energia para atender às necessidades de serviço.
- _ Instalação provisória de água e esgoto para atender às necessidades da obra.

Fazem parte do canteiro de obra e deverão ser executados pela empreiteira, às suas expensas, conforme as necessidades de serviços ou posturas:

- _ Placa da empreiteira.
- _ Depósito de materiais.

Os Maquinários, equipamentos, ferramentas e material de primeiros socorros, fornecidos pela empreiteira, deverão estar sempre à disposição dos seus funcionários. OBS: Em nenhuma hipótese, as dependências do prédio principal e do arquivo poderão servir de alojamento para funcionários da empresa e/ou subempreiteiras, no decorrer da obra.

O canteiro de obra deverá ser mantido limpo e organizado, podendo a qualquer momento a fiscalização exigir que o mesmo seja reorganizado.

O serviço de guarda dos materiais e equipamentos no canteiro de obra e no escritório da fiscalização será de responsabilidade exclusiva da empreiteira, até a data de recebimento da obra. A empreiteira será inteiramente responsável pela total remoção do canteiro de obra, na conclusão dos serviços contratados, de tal forma que não haja vestígios de sua implantação.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação por escrito, à fiscalização.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, a empreiteira fará comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

PLACA DE IDENTIFICAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA E DOS AUTORES DOS PROJETOS

Placas em chapa galvanizada serão fornecidas pela Empreiteira. A empresa deverá executar a armação em madeira, pintada na cor branca, para a devida colocação das placas de forma a ficarem agrupadas e organizadas. Deverão ser fixadas em local privilegiado e bem visível.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Durante as escavações necessárias a obra é de fundamental importância a organização do canteiro de obras em relação a sobras de solo, caso não haja necessidade de reaterro o material deve ser descartado.

As áreas escavadas para fins de construção de estrutura de muro ou parede deverão ter seu fundo apilado manualmente com soquete, para aumento da resistência do solo e o material excedente deverá então, ser removido pela contratada.

DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada de materiais, deverão ser removidos vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis. Os elementos construtivos a serem demolidos não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento devido a ações eventuais. Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira.

A demolição de alvenaria ou itens de concreto deverá ser feita de modo que não surjam rachaduras nos demais ambientes, caso ocorram escoriações ou surjam trincas nas áreas próximas, deverão ser tratadas e o acabamento necessário deverá ser providenciado.

A demolição do revestimento cerâmico, por ter grande quantidade deverá ser realizada de forma mecanizada com auxílio do marteleto a fim de agilizar o andamento da obra.

As portas e janelas que serão retiradas devem ser substituídas o mais rápido possível, ou então, se for o caso seu local deverá ser fechado com alvenaria. Caso não seja possível a execução do serviço no mesmo dia, o local deverá ser coberto com tapumes.

Para a remoção de telhas e forros de madeira o cumprimento da NR 35 – Trabalho em altura é primordial de forma a garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

Durante a execução destes serviços, a área perigosa deverá ser sinalizada de forma adequada, como também deverá ter o seu acesso restrito, permitindo apenas pessoas com uso dos EPI's cabíveis para tal execução. Os materiais e equipamentos a serem utilizados na execução dos serviços de demolições e remoções atenderão às prescrições da NBR 5682.

O armazenamento do material demolido ou retirado, mesmo que provisório, não deverá obstruir o trânsito das pessoas ou veículos ou o escoamento natural das águas. Os produtos de demolição não poderão ser encaminhados para a rede de drenagem urbana através de lavagem, o pó resultante do acúmulo do entulho

deverá ser eliminado através de varrição, evitando a poeira nestes locais. O material que for gerado em função da demolição deverá ser encaminhado para local apropriado de descarte.

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CONCRETO

O concreto a ser empregado na execução da obra, deverá satisfazer as condições de resistência especificadas em projeto, durabilidade e impermeabilidade adequada às condições de exposição e trabalho e obedecer a ABNT.

O material deverá ser transportado até o local da obra, seguindo os devidos cuidados de transporte, sendo de responsabilidade da empresa fabricante.

Deverá ser prevista retiradas de corpos de provas, tanto quanto forem necessários, a critério da Fiscalização para execução dos ensaios julgados necessários de acordo com a NB-6118.

O transporte e o lançamento do concreto deverão ser executados de maneira a não causar a segregação dos materiais. Não deverá ocorrer tempo maior que duas horas entre o preparo e o lançamento.

O concreto após o seu lançamento na forma deverá ser convenientemente vibrado mecanicamente, cuja vibração deverá ser feita com agulha de vibrador em movimento de vai e vem para que o concreto ocupe todos os espaços da forma sem deixar vazios. O tempo de vibração não pode ser muito prolongado para evitar que haja separação da nata de cimento do agregado gráudo.

Deverá ser cuidadosamente executada a cura a todas superfícies expostas para impedir a perda prematura d'água destinada a hidratação do cimento.

FORMA

As tábuas de madeira utilizadas na confecção das formas (cedrinho), não poderão ter espessura inferior a 2,5cm. Permite-se o reaproveitamento, desde que se processe a limpeza e que após verificação das formas as mesmas não apresentarem deformações.

As formas deverão ser escovadas e rejuntadas, não podendo apresentar nós frouxos. Antes do lançamento do concreto deverão ser molhadas, para que não absorvam a água necessária a hidratação do cimento.

As formas de compensado utilizadas para concreto que receberá revestimento, de compensado tipo Madeirit serão resinadas, devendo se apresentar indeformáveis e estanques durante toda a concretagem.

As formas deverão propiciar acabamento uniforme, sem ninhos, falhas de desagregação do concreto a ser previamente tratadas com pintura apropriada.

As formas a serem reaproveitadas serão tratadas desde o 1º uso em duas demãos com emulsão adequada e de qualidade comprovadamente eficiente, observando-se cuidado de não atingir as armaduras com tal produto.

FERRO

As ferragens serão do tipo CA-60 para bitolas de 5,0 mm e CA-50 para bitolas 6,3 mm a 12,5 mm e deverão ser empregados conforme projeto estrutural.

VERGA

Todas as portas a serem instaladas deverão ter verga e todas as janelas a instaladas deverão ter verga e contraverga.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Proceder a limpeza das superfícies a impermeabilizar, removendo excessos de argamassa, partículas soltas, materiais estranhos, eliminar gorduras e vestígios orgânicos.

Obturar falhas, ninhos ou descontinuidade das superfícies com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

Nenhum serviço de impermeabilização deverá ser executado em superfície úmida.

A execução de cada etapa dos serviços deve ser feita quando a camada anterior tenha cura completa, com intervalo mínimo de 24 horas.

CONTRAPISO

Contrapiso de concreto deverá ser executado que forma que sua espessura tenha o mínimo de 7 cm sobre solo regularizado e compactado. Antes da execução deverão ser verificadas todas as tubulações hidrossanitárias e elétricas, observando o perfeito nivelamento do mesmo.

Os pisos deverão ser iniciados depois de concluídos os demais revestimentos e executadas as tubulações dos projetos complementares existentes sob o mesmo.

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 0,5% para o ralo ou porta externa.

PAREDES

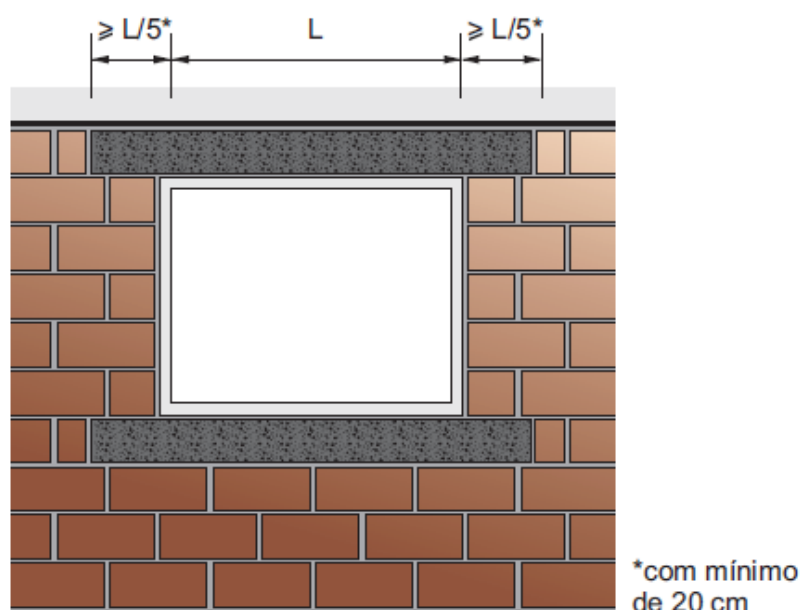
Local cuidadosamente os panos de alvenaria pelos seus eixos ou faces, conforme indicado em projeto. Na locação por face, considerar a espessura do revestimento.

Programar e instalar arranques para os pilares e cintas, quando necessários a consolidação dos panos de alvenaria de dimensões maiores.

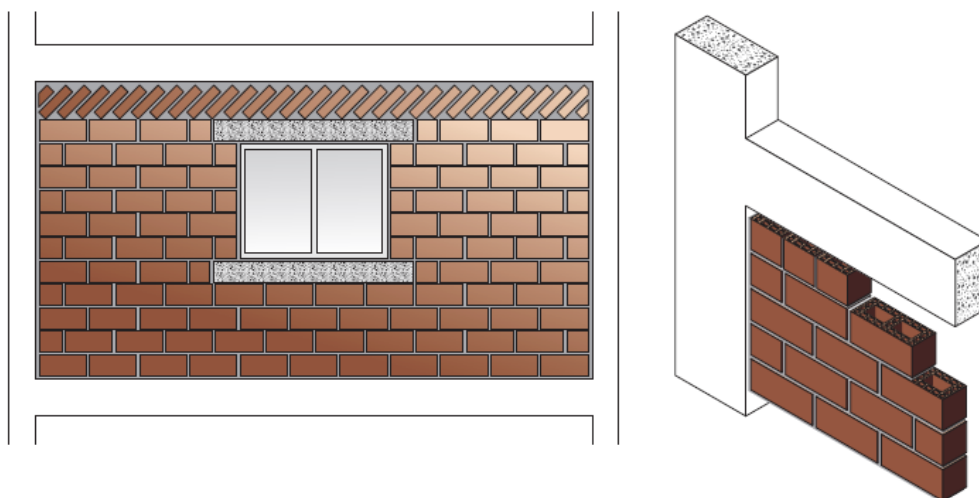
Os tijolos deverão ser sempre de primeira qualidade, ter dimensões regulares, faces desempenadas e resistência compatível com o uso a que se destinam.

Os painéis de alvenaria deverão ser executados absolutamente no prumo, evitando-se acertos com argamassa.

O assentamento deve ser feito com juntas amarradas, galgando nos cantos. Deve-se ter o cuidado de executar as vergas e contra-vergas nos vãos abertos para portas e janelas.



Para que não ocorra transmissão de carregamentos entre os sucessivos pavimentos, em qualquer situação, recomenda-se o máximo retardamento entre a elevação das alvenarias e a fixação (“encunhamento”) das paredes



COBERTURA

A substituição da cobertura existente deverá ser realizada de forma a manter o cumprimento da NR 35 – Trabalho em altura, de forma a garantir a segurança e saúde dos trabalhadores. O mesmo deve ser seguido para reparos em telhados e forros.

Os blocos a terem o telhado reformado estão indicados no projeto e atenção redobrada ao telhado que mudará sua arquitetura.

A cobertura deverá ser executada de acordo com o projeto, obedecendo a inclinação necessária para o tipo de telha especificada.

REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

ARGAMASSA

O revestimento de uma superfície só poderá ser iniciado após a colocação de todos os fixadores de esquadrias, tubulações, cantoneiras, caixas, quadros embutidos e após as redes condutoras de fluídos em geral terem sido testadas as pressões recomendadas em normas técnicas.

A superfície a ser revestida deve estar limpa de todas as substâncias que possam acarretar futuros desprendimentos.

Fica proibido no emassamento, utilização de argamassa com vestígio de endurecimento e utilização de saibro como componente da argamassa.

Todas as superfícies a serem revestidas como argamassa deverão receber chapisco de aderência no traço 1:3 com 0,5cm de espessura.

As superfícies de alvenaria deverão ser molhadas antes de receberem o chapisco de aderência.

O revestimento com argamassa só poderá ser iniciado após a pega de argamassa, a alvenaria e do chapisco de aderência.

Todo desempenho do revestimento com argamassa a ser pintado posteriormente, deverá ser executado com desempenadeira com espuma de borracha (esponja de poliéster expandido).

Sobre o chapisco deverá ser executado reboco empregando argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, com espessura de 2cm. O reboco deverá ser desempenado deixando a superfície regularizada, sem reentrâncias ou saliências.

AZULEJO

Os azulejos deverão ser do tipo extra, com dimensões bem definidas, esquadro perfeito nas paredes, cor e tonalidade uniforme e sua aplicação deverá ser realizada com os devidos espaçadores recomendados pelas especificações do azulejo.

Os azulejos a serem furados ou cortados não deverão apresentar rachaduras ou emendas e só poderão ser cortados com equipamentos adequados não se permitindo o corte com torques.

Os arremates com azulejos, só serão iniciados após todas as louças, divisórias, pisos, tetos, etc., estarem colocados ou assentados.

O rejuntamento será feito com espaçamento de acordo com a especificação do revestimento.

Serão trocados todos os azulejos que após a colocação e/ou rejuntamento vierem a soar chocho por percussão, apresentarem gretagem ou outro defeito qualquer.

Os azulejos deverão estar de acordo com os detalhes de projeto arquitetônico, bem como, suas especificações.

FORRO

O forro de PVC deve ser instalado conforme projeto.

REVESTIMENTO CERÂMICO DO CONTRAPISO

GRANILITE

Deverá ser executado nos locais indicados no projeto.

ESQUADRIAS E FERRAGENS

ESQUADRIAS METÁLICAS

Para as esquadrias a instalar, verificar na obra as dimensões dos vãos antes da fabricação de sua fabricação.

Verificar seu funcionamento, corrigindo eventuais falhas ou imprecisões.

As esquadrias deverão ser confeccionadas com materiais de boa qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado, sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação, que deverão ser cortados e ajustados com precisão.

As esquadrias deverão ser protegidas contra corrosão com aplicação de pintura zarcão a base de cromato de zinco, sendo vedada a utilização de partes que apresentem ferrugem.

Proteger as esquadrias contra respingos de argamassa e outros materiais que possam comprometer seu funcionamento e aspecto.

Não forçar as esquadrias em vãos de esquadro ou dimensões insuficientes, bem como se certificar de que não se deformem durante a fixação.

As especificações das esquadrias deverão seguir as descritas no projeto.

Deverá ser garantido que durante a obra não haja danificação das esquadrias estando sujeito a eventual solicitação por parte da fiscalização para limpeza e/ou reparos.

PORTAS METÁLICAS

Após a instalação das portas seu funcionamento deverá ser verificado, corrigindo eventuais falhas ou imprecisões.

As portas deverão ser confeccionadas com materiais de boa qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado, sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação, que deverão ser cortados e ajustados com precisão.

As esquadrias deverão ser protegidas contra corrosão com aplicação de pintura zarcão a base de cromato de zinco, sendo vedada a utilização de partes que apresentem ferrugem.

Proteger as esquadrias contra respingos de argamassa e outros materiais que possam comprometer seu funcionamento e aspecto.

Não forçar as esquadrias em vãos de esquadro ou dimensões insuficientes, bem como se certificar de que não se deformem durante a fixação.

As especificações das esquadrias deverão seguir as descritas no projeto.

Deverá ser garantido que durante a obra não haja danificação das esquadrias estando sujeito a eventual solicitação por parte da fiscalização para limpeza e/ou reparos.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/ SANITÁRIAS/ ÁGUAS PLUVIAIS

TUBULAÇÃO

Será executada com tubos de PVC soldável (marrom), tomando-se as devidas precauções de limpeza e colocação de cola para evitar vazamentos nas emendas e junções de conexões.

Todas as conexões deverão ser pré-fabricadas, em todas as dimensões das tubulações, sendo vedado o uso de peças moldadas e quente na obra, sob qualquer hipótese.

As conexões da saída serão do tipo azul com bucha de latão, com reduções (quando necessária) na própria peça, correspondendo ao acessório. Não serão aceitas reduções extras, acopladas nas buchas de latão para encaixe de acessório.

Toda tubulação prevista em projeto será embutida na alvenaria.

Todo acessório deverá ser fixado na posição correta e posteriormente, se for preciso, chumbado nos pontos adequados com argamassa de areia e cimento, sem prejudicar o futuro revestimento.

As tubulações de água fria, durante o trabalho de fixação, deverão ter suas extremidades livres, vedadas com plugs para evitar possíveis obstruções.

Após a fixação de toda a tubulação, a mesma deverá ser submetida a testes de pressão no mínimo durante 12 horas, para se detectar possíveis vazamentos. Só então será fixada em definitivo.

ACESSÓRIOS

Os acessórios deverão obedecer à planilha e projeto de instalações hidráulicas.

TORNEIRAS

Torneiras serão cromadas, sendo assim obedecendo à planilha e especificação em projeto de instalações hidráulicas.

ESGOTO

Serão feitas adaptações para instalação de bebedouro, tanques e máquinas de lavar.

Será executada com tubulação de PVC, rígido tipo ponta e bolsa, tomando-se as devidas precauções de limpeza e colocação da cola para evitar vazamento nas emendas e junções das conexões.

Todas as conexões deverão ser de fabricação nas dimensões da tubulação, sendo vedado o uso de conexões moldadas na obra a quente, sob qualquer hipótese.

PLUVIAL

A água pluvial proveniente das calhas, trazidas pelos dutos condutores deverão ter seu encaminhamento executado por meio de tubo PVC 100mm, levando então até a rede de drenagem mais próxima.

Será executada com tubulação de PVC, rígido tipo ponta e bolsa, tomando-se as devidas precauções de limpeza e colocação da cola para evitar vazamento nas emendas e junções das conexões.

Todas as conexões deverão ser de fabricação nas dimensões da tubulação, sendo vedado o uso de conexões moldadas na obra a quente, sob qualquer hipótese.

PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão estar limpas, secas livres de qualquer substância que possa acarretar problemas à pintura.

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

A superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade de textura e tonalidade.

As tintas deverão ser de 1ª qualidade e deverão estar dentro do prazo de validade.

Os locais que apresentarem descamação das camadas de tinta por conta de infiltração ou intempéries deverão ter tanto a pintura antiga removida completamente como a camada de reboco, aplicado a argamassa impermeabilizante para então ser reparada, não será aceito de forma alguma remendos em pintura antiga descamando.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Deverão seguir projeto.

LIMPEZA GERAL

A obra deverá ser entregue completamente limpa, sem nenhum material do canteiro de obras.

Naviraí - MS, 15 de abril de 2021

FABIANO COSTA

ARQUITETO

CAU A30439-5