

OBRA/ SERVIÇO: Construção de Anfiteatro Municipal

LOCAL: Rua Ponta Porã esq. Rua Salustiano Ferreira Ribeiro, Centro, Dois Irmãos do Buriti - MS

MEMORIAL DESCRITIVO

- **OBJETIVO**

O presente Memorial tem por objetivo estabelecer critérios e especificações de materiais a serem utilizados na construção de obras prediais que serão implantadas conforme indicado nos projetos arquitetônicos e complementares.

Serão atendidas todas as especificações da NBR – 9050, no que diz respeito à acessibilidade dos portadores de Necessidades Especiais.

- **FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA**

A fiscalização terá plenos poderes para decidir sobre questões técnicas e burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da mesma, a qual será única e exclusivamente de competência da empreiteira.

Obriga-se a Empresa a manter no canteiro o livro de obras, preenchido pela mesma, onde serão anotadas pela Empresa e pelo engenheiro fiscal.

A fiscalização terá acesso direto a este livro, devendo anotar tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.

Todas as comunicações e ordens de serviços, tanto do Empreiteiro quanto da Fiscalização, somente serão levadas em consideração, se contidas no “Livro de Obras”.

- **INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS**

O local para instalação do canteiro de obras será estudado em comum acordo com a Fiscalização, sendo localizado de forma a atender a obra, se possível sem a interferência com a execução dos serviços.

As localizações das instalações provisórias devem, obrigatoriamente, levar em consideração o fluxo de entrada e saída de materiais e pessoal, bem como as demais atividades que se desenvolvem no entorno da obra.

- **CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados, aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados desde que consultada previamente a fiscalização.

A empresa se obriga, no entanto a demonstrar a similaridade do material proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaios de institutos idôneos e reconhecidos.

NORMAS DE EXECUÇÃO

- **NORMAS GERAIS**

Os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, de primeira qualidade e obedecerem ao do presente memorial, projeto arquitetônico e as normas da ABNT no que couber e na falta destes ter suas características reconhecidas pela Fiscalização da contratante.

No caso em que a característica de determinado material por marca, denominação ou fabricação for acompanhada da expressão “ou similar”, será permitida a alternativa de material rigorosamente equivalente com a devida autorização por escrito da contratante.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente aos projetos em sua forma, dimensão e concepção arquitetônica e ao presente memorial.

A Empreiteira submeterá a aprovação da fiscalização da contratante amostras de todos os materiais e de todos os serviços a serem executados na obra.

Quando necessário, a fiscalização da contratante solicitará ensaios, exames e provas dos materiais ou serviços os quais serão executados sob o seu controle e verificação.

Em prazo determinado pela fiscalização, a empreiteira obriga-se a retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela fiscalização, bem como iniciar qualquer demolição exigida, correndo por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes das referidas demolições e reconstruções.

A Empreiteira deverá fixar a placa de obra em local visível dentro da área destinada à obra de maneira segura, a se evitar acidentes que possam ocorrer por ação de ventos, chuvas e depredação.

Fica a critério da fiscalização impugnar, mandar demolir e refazer, qualquer serviço que não obedeça às condições de projeto.

A Empreiteira deverá manter dentro da obra o Livro de Obra atualizado com os registros dos serviços que permitam o acompanhamento dos serviços pela Fiscalização. Toda e qualquer ocorrência dentro do canteiro de obras, será de total responsabilidade da Empreiteira.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- **SERVIÇOS GERAIS DE CANTEIRO**

Deverão ser removidos todos os detritos, entulhos ou outros materiais existentes no terreno.

A raspagem e limpeza do terreno deverão remover o capim, arbustos ou mato eventualmente existente, deixando o terreno livre da camada vegetal.

Após a limpeza do terreno o mesmo deverá estar regularizado.

A locação deverá respeitar rigorosamente as cotas, alinhamentos, rumos e ângulos indicados no projeto.

A Fiscalização deverá conferir a locação antes do início dos serviços.

Erros na locação serão de responsabilidade da Empreiteira que deverá proceder às correções necessárias.

- **SERVIÇOS DE TERRA**

Deverá ser executado aterro para a construção da edificação.

Os aterros deverão ser executados exclusivamente em solo limpo, espalhado em camadas de 0,20m umedecidas e apiloadas, com material isento de matéria orgânica, entulho ou detritos de qualquer espécie, até atingir a cota indicada em projeto.

Os aterros deverão ser executados antes do estaqueamento, tendo o cuidado de verificar as cotas de arrasamento.

A abertura de valas para execução da fundação deverá ter espaço suficiente para colocação do escoramento das formas, de modo a não permitir alteração em suas medidas e deverão se apiloadas antes da colocação do lastro de concreto.

As valas onde serão executados os serviços de fundação (bloco e baldrames) deverão receber uma camada de lastro de brita para não ocorrer à mistura com o solo do concreto da peça.

O material e o procedimento usado para serviços de reaterro deverão seguir as mesmas recomendações.

- **ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO**

As formas utilizadas nas fundações, pilares e vigas serão de tábua de pinus. O concreto e armadura deverão seguir o especificado em projeto.

- **IMPERMEABILIZAÇÃO**

Nos baldrames serão realizadas impermeabilizações com tintas betuminosa, aplicada manualmente com brocha ou similar.

- **ALVENARIA**

A alvenaria será de tijolo cerâmico 8 furos ½ vez.

Deve-se ter o cuidado de executar as vergas e contravergas nos vãos abertos para portas e janelas.

- **ESTRUTURA DE COBERTURA**

A estrutura de cobertura será metálica, com sistema de tesouras para vãos de 1,63 a 15,40 metros sobre o auditório e demais instalações.

- **COBERTURA**

A cobertura das salas será em telhas de fibrocimento, espessura de 8,00 mm

- **ESQUADRIAS E FERRAGENS**

As portas deverão ser do tipo madeira, metálica e vidro temperado.

As janelas serão do tipo metálica, de correr ou basculante.

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

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Internamente terão luminárias tipo calha com 2 lâmpadas de LED de 40 W fixadas sob a laje/forro.

Serão instaladas tomadas de força de 127V em todas as dependências, com exceção dos sanitários.

As instalações elétricas serão executadas em condições totalmente operacionais, sendo que o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra deverão ser previstos no sentido de incluir todos os componentes necessários para tal, mesmo àqueles que embora não citados sejam indispensáveis para se atingir o perfeito funcionamento de todos os sistemas.

Deverão ser observadas as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos, em especial:

NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão/NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

As especificações descritas na relação de materiais se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, e deverão ser utilizados como referência para seleção dos mesmos.

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em dutos de PVC rígido. De forma a assegurar proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Quando os eletrodutos forem instalados subterrâneos e sob área de circulação de veículos, deverão estar envolvidos por uma camada (envelope) de concreto magro de

10cm e enterrados, no mínimo, a uma profundidade de 30cm. As caixas de passagem no piso serão em alvenaria de ½ vez com tampa de concreto, com dreno no fundo e uma camada de 6cm de pedra brita nº 2 e conforme tamanhos indicados em planta.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

O Quadro será do tipo de embutir, construído em chapa de aço SAE 1020. Serão compostos por caixa e chassi básico que conterà normalmente o disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e terra), disjuntores parciais, espelho e porta.

Deverão possuir tampas removíveis para facilitar a instalação dos eletrodutos. As tampas de acesso superior e inferior deverão ser confeccionadas em alumínio. As tampas flanges deverão possuir vedação em PVC.

As chapas recebem tratamento anticorrosivo por banho químico (desengraxe e fosfatização a base de fosfato de ferro).

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

- **ÁGUA FRIA (de acordo com a NBR-5626/92)**

Serão executados de acordo com a alimentação existente.

- **ALIMENTAÇÃO**

Será pela rede interna existente, que fará a distribuição por gravidade aos ramais e pontos de utilização.

- **TUBULAÇÃO**

Será executada com tubos de PVC soldável (marrom) da Tigre ou similar, 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 da Tigre ou similar, 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, do Tigre ou similar, 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. A rede de distribuição será executada sobre a laje devidamente calçada;

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.

- **TORNEIRAS E REGISTROS**

Os registros de controle da alimentação e distribuição geral de água terão acabamento cromado, do tipo fecho rápido (registro de esfera), com os diâmetros definidos em projeto.

- **ESGOTO**

Será executada com tubulação de PVC, rígido tipo ponta e bolsa da Tigre ou Similar, 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 Tigre ou similar em todas as dimensões da tubulação, sendo vedado o uso de conexões moldadas na obra a quente, sob qualquer hipótese;

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolo maciço revestido e impermeabilizadas de acordo com detalhe da AGESUL, com tampa em ferro fundido,

Toda vala externa para assentamento da tubulação, deverá ser aberta na profundidade marcada conforme cotas de projeto e deverão ser escoradas, caso haja necessidade conforme critério da Fiscalização da AGESUL/MS;

O enchimento das valas deverá ser feito em camadas sucessivas de no máximo 0,20m e apiloadas com cuidado para não deslocar a tubulação ou provocar danos na mesma;

A canalização de ventilação deverá ser instalada de modo que qualquer líquido que nele venha a ter ingresso possa escoar completamente por gravidade para dentro do sistema de esgoto. A ligação da ventilação a rede de esgoto deverá ser feita acima do eixo da tubulação ou na caixa de inspeção;

Os efluentes de lavatórios, tanques após a passagem por sifão cromado metálico, serão lançados em caixas sifonadas de PVC com grelha de aço inox;

Os efluentes das pias de cozinha/copa, após a passagem por sifão cromado metálico, serão conduzidos para as caixas de gordura;

Os efluentes dos sanitários provenientes do imóvel serão recolhidos por coletores de 100 mm de diâmetro e serão conduzidos à rede existente;

Toda tubulação de esgoto com diâmetro inferior a 100 mm deverá ter declividade de no mínimo 2%;

- **REVESTIMENTO DE PAREDE**

As paredes receberão chapisco e reboco.

- **REVESTIMENTO DE FORRO**

As lajes receberão pintura acrílica, forro de gesso acartonado também receberá pintura e o forro deverá ser instalado conforme orientação do fabricante, sustentado por estrutura metálica de fixação.

- **REVESTIMENTO DE PISO**

O revestimento do piso interno será parcialmente cerâmico (procelanato) e borracha pastilhado, com soleiras em granito.

As calçadas externas serão com concreto polido espessura 7 cm..

- **PINTURA**

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica na sua totalidade e pintada com tinta látex acrílica. Nas externas após aplicação de fundo selador será aplicada tinta texturizada acrílica.

As esquadrias metálicas deverão receber uma demão de zarcão antes da tinta esmalte.

- **COMUNICAÇÃO VISUAL**

Deverão ser executadas conforme especificações no projeto arquitetônico, mantendo o padrão de cores aprovado, podendo ocorrer alterações mediante aprovação da contratante.

- **LIMPEZA DE OBRA**

Todas as edificações deverão ser entregues limpas e o canteiro de obra não poderá conter restos de materiais.

Thiago Bezerra Dorte de Oliveira
Engenheira civil
CREA/MS 60.916-D