



MEMORIAL DESCRITIVO

Ampliação e Modernização da Praça Esportiva (Campo Distrital) Vila Mercedes

OBJETIVO

O presente memorial tem por objetivo definir e especificar os materiais e a execução dos serviços de construção civil para construção do salão multiuso, reforma do salão e vestiários existentes, construção do campo grama sintética, entre outros itens, local Av. José Ricardo Nalle nº 632 Bairro VI. Mercedes - Mauá, S/P.

O andamento das obras obedecerá ao preceituado no Contrato de Construção e no presente Memorial.

CONDIÇÕES DE SERVIÇOS

Todos os serviços serão executados de acordo com os Códigos, Normas e Especificações Brasileiras pertinentes, sendo a firma construtora responsável pela pesquisa de todos os Códigos, Normas e Especificações, devendo ser utilizadas as edições mais recentes.

A citação específica de uma Norma, Especificação, etc., em alguns itens, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis a cada caso.

Na forma do Artigo 618 do Código Civil Brasileiro, como responsável que é pelas obras e serviços, a CONTRATADA deverá por sua conta rever todos os cálculos e desenhos. Neste caso, as revisões de necessidades devidamente comprovadas deverão ser submetidas à aprovação prévia da Secretaria de Obras de Mauá.

A CONTRATADA deverá se certificar, "in loco", de todas as condições e natureza dos serviços abrangidos por este Memorial, não servindo de desculpa ou motivo de reclamação o desconhecimento do que está dito neste item, em particular, neste Memorial e nos demais que o integram.

Os elementos descritos e contidos no Projeto deverão ser considerados mesmo não sendo mencionados expressamente neste Memorial. No caso de divergências entre o Memorial e as peças gráficas, deverá ser obedecido sempre o Memorial.

No encerramento da obra deverá ser apresentado o "**as-built**" do empreendimento.

A presente especificação de materiais de acabamento, bem como os desenhos e memoriais respectivos, devem ser usados em conjunto, pois se completam.

A CONTRATADA será responsável por qualquer erro ou serviço executado em desacordo com o projeto, correndo por sua conta a demolição e reconstrução dos mesmos.

Caso ocorra alguma alteração a ser feita no projeto, devido a fatores quaisquer, deverá imediatamente ser comunicada ao engenheiro fiscal da PMM ou a prepostos autorizados, para ser dada a solução adequada, bem como deverá ser consultado o autor do projeto sobre quaisquer alterações no projeto original.

As marcas comerciais eventualmente especificadas neste memorial ou no projeto de arquitetura poderão ser substituídas, sempre com aprovação da PMM, por materiais similares, entendendo-se por essa expressão materiais com as mesmas características de qualidade, natureza, peso, cor, textura,



acabamento, etc.

ÂMBITO DOS SERVIÇOS

Caberá à CONTRATADA a execução de todas as etapas construtivas dos serviços assim como o fornecimento dos materiais, implementos, acessórios e pertences apresentados em Projeto e equipamentos necessários à completa execução dos mesmos além do fornecimento total de mão de obra assumindo os encargos daí decorrentes.

A mão de obra a ser empregada pela construtora deverá ser idônea, capaz de proporcionar acabamentos tecnicamente perfeitos e esmerados.

O acompanhamento da obra durante todo o seu desenvolvimento será feito por fiscal designado pela PMM. A presença do mesmo, desde o seu assessoramento aos problemas iniciais na esquematização do cronograma de desenvolvimento da obra, nos pareceres, além do atendimento periódico à obra, garante uma referência de coesão indispensável à concretização global da proposta arquitetônica. Para isso deverá existir na obra um caderno de ocorrências (diário de obras) com a finalidade de documentar essa participação, aferição e cobrança.

A obra deverá ser dirigida por um engenheiro ou um arquiteto, e mantido no local um mestre competente. Este deverá ser previamente apresentado a PMM, tendo esta o direito, ao seu juízo, de recusá-lo, bem como exigir sua substituição no curso da obra, caso demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou oposição em executar as ordens da fiscalização.

Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá submeter à fiscalização a programação e a tabela dos tempos de atividades, indicando início e fim dos trabalhos específicos a cargo da firma. Em livro registro diários mantidos na obra, à disposição do fiscal, serão anotados os elementos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos, tais como: entrega de materiais manufaturados, anotações diversas da obra, início de serviços auxiliares a cargo da Companhia ou de firmas, etc.

A CONTRATADA instalará e manterá em perfeito funcionamento todo o maquinário, equipamentos e ferramentas necessários à execução da obra, bem como todas as instalações de canteiro de serviços compatíveis.

Deverá instalar, também, a placa designativa da obra, conforme modelo a ser fornecido pela PMM e efetuar os pagamentos de impostos e taxas federais, estaduais e municipais que a lei exigir.

Concluídos os serviços, toda a área deverá ser entregue limpa, livre de entulhos e de detritos. Antes da entrega das obras deverão ser reparados pela CONTRATADA todos os defeitos e estragos verificados nos serviços acabados inclusive pintura, qualquer que seja a causa que tenha produzido, ainda que esse reparo importe na renovação Integral do serviço comprometido.

Todos os serviços de solo, tais como: escavações, preparação dos solos, rebaixamento do lençol freático, se necessário, e compactação de cavas, etc., incluem-se no âmbito destes serviços.



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Trata-se de uma reformulação completa do campo de futebol Jd. Sônia Maria, com ampliação da área de jogo de acordo com as regras da Federação Internacional de Futebol (FIFA), instalação de grama sintética sobre base drenante e novos alambrados em tela galvanizada.

O campo VI. Mercedes contará com novos vestiários e sanitários, e salão multiuso.

Está prevista também a demolição do existente e construção de nova arquibancada em concreto / alvenaria com aproximadamente 400 lugares.

O empreendimento em questão está situado na Av. José Ricardo Nalle, nº 632– VI. Mercedes – Mauá/SP

O desenvolvimento do Projeto Executivo completo estará a cargo da CONTRATADA, que formalizará, junto ao Arquiteto responsável pelo projeto da SOP Prefeitura, a indicação de empresa projetista com experiência comprovada em obras com características compatíveis ao empreendimento em tela.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA a verificação dos projetos existentes e o levantamento no local da real situação das construções para adequação e complementação dos mesmos.

O desenvolvimento dos projetos executivos deverá ter a participação da FISCALIZAÇÃO e autor do projeto. Assim, deverão ser programadas reuniões semanais durante toda a fase de projeto com as participações obrigatórias do engenheiro residente da obra e os projetistas responsáveis.

Para o início do desenvolvimento dos projetos executivos a CONTRATADA deverá solicitar o agendamento da primeira reunião de projetos, ocasião em que a FISCALIZAÇÃO fornecerá todas as diretrizes necessárias.

PREPARAÇÃO DA OBRA

Na mobilização da obra a CONTRATADA deverá executar os serviços a seguir relacionados:

Em toda a área destinada à implantação da obra, bem como naquelas adjacentes em que haja trabalhos auxiliares, deverá ser procedida à limpeza geral, que constará de roçada, transplante de árvores e raspagem do solo superficial ou orgânico (onde for necessário), seguida da remoção para fora das áreas acima descritas de todo o material proveniente da limpeza supra referida.

Serviços topográficos necessários para implantação das obras da arquibancada, campo de futebol, vestiários e obras complementares, ou correção dos serviços executados, tais como locação dos eixos, nivelamento do terreno, manutenção dos marcos referencial de níveis e eixos das coordenadas.

Regularização e acabamento: concluído o movimento de terra, a superfície deverá ser regularizada de modo que assuma a forma determinada pelo projeto, até que se apresente lisa e isenta de partes soltas ou sulcos. As cotas de níveis obtidas em campo, em relação às correspondentes do projeto não deverão apresentar variações superiores a 2 cm.

Drenagem provisória: durante os trabalhos de preparo do terreno a CONTRATADA deverá providenciar a drenagem das águas pluviais de maneira a canalizá-las sem que causem danos aos terrenos lindeiros.

Pontos de água, luz e força, junto aos locais de trabalho.

Sinalização nas vias públicas, nos casos em que a execução dos serviços interferir no trânsito de pedestres e/ou veículos.



Caberá igualmente por conta da CONTRATADA a retirada de todo o material de escavação e entulho que for excedente, com devida autorização da PMM, devendo colocá-lo em local previamente designado pela fiscalização.

CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação prévia da PMM o projeto de implantação geral das obras e do canteiro das obras e serviços provisórios, e dos fechamentos, bem como de suas partes constituintes, contendo todas as informações necessárias para defini-las e precisá-las. A CONTRATADA deverá prever a implantação do Canteiro de Obras dentro dos limites do terreno da PMM. Não será permitida a instalação de alojamentos ou dormitórios no canteiro de obras;

A CONTRATADA deverá projetar e fornecer os materiais e mão de obra para construir, operar e manter no canteiro de obras, em local a ser indicado pela Contratada e aprovado pela PMM, de suas instalações provisórias: escritório, oficinas, depósitos, sanitários, tapumes, garagem, redes de água, esgoto, luz e força, equipamentos e demais instalações necessárias ao perfeito desempenho das atividades nos serviços contratados;

A CONTRATADA deverá, na elaboração do projeto de implantação de seu canteiro de obras, tomarem cuidados especiais para evitar eventuais alterações das condições de escoamento das águas pluviais e de qualquer outro acidente natural que possa vir a comprometer construções ou logradouros existentes;

Os agregados ensacados/embalados deverão ser armazenados logo após seu recebimento no canteiro de obras, em depósitos isentos de umidade e à prova de água, adequadamente ventilados, providos de piso de madeira devidamente isolados do solo, devendo ser obedecidas as Normas Brasileiras pertinentes;

Os aços deverão ser depositados em pátios revestidos em pedriscos, e colocados sobre travessas de madeira e classificados por bitola e tipo;

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, com espaçamento entre as pilhas para prevenção contra incêndio. O material proveniente de desforma, quando não reaproveitado, deverá ser depositado no local que não interfira no bom andamento da obra e na circulação interna do canteiro;

Outros materiais deverão ser armazenados de forma a serem asseguradas suas características e condições de integridade, para não alterar as condições intrínsecas para a sua utilização.

FUNDAÇÕES E LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra e nivelamento será executada pela CONTRATADA de acordo com os dados extraídos no projeto e as referências fornecidas pela PMM. A CONTRATADA será responsável por qualquer erro na locação ou nivelamento que estiver em desacordo com os elementos básicos, correndo por sua conta as reconstruções que daí resultarem.

As fundações serão de concreto e projetado de acordo com a Norma Brasileira NBR 6122 / 83, a qual fixa também as condições básicas a serem observadas na execução das mesmas.

Para as arquibancadas e muretas de setorização foram consideradas brocas manuais armadas de \varnothing 25 cm, comprimentos variáveis de 3,00 a 5,00 metros de profundidade.

A execução das fundações deverá obedecer rigorosamente o projeto específico de estrutura. Qualquer ocorrência na obra que, comprovadamente, impossibilitar a execução de fundações, deverá ser imediatamente levada ao conhecimento da PMM.

Os cortes e dobramentos das barras deverão ser feitos a frio. Deverão ser usados espaçadores que impeçam o contato direto da armação nas formas; na colocação das formas as armaduras deverão estar limpas, isentas de graxa ou lama. As barras deverão estar limpas e não serão admitidas emendas que não



estejam especificadas no projeto.

A fundação será executada conforme projeto específico, de acordo com a boa técnica e conforme as normas existentes.

As formas de madeira deverão ser executadas dentro das normas de boa qualidade, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

O concreto deverá ser de preferência usinado (pré-misturado) com seu traço definido de maneira a se obter as resistências indicadas pelo calculista estrutural.

Os materiais que compõem o concreto deverão seguir rigorosamente as normas da ABNT no que tange a sua qualidade e procedência.

O preparo (quando executado na obra), transporte, lançamento, deverá ser regido pelo mestre-de-obra com a supervisão do engenheiro, visando obter rigoroso controle quanto às técnicas que regem estes serviços.

Os trabalhos de desforma serão executados na época oportuna com o devido cuidado para se evitar danos ao concreto.

A alvenaria de embasamento será em tijolos maciços de barro que receberão revestimento em argamassa impermeabilizante com aplicação de Vedacit ou similar até o respaldo das paredes (argamassa: traço 1:3, cimento e areia com adição de hidrófugo a 2% do peso do cimento e pintura com material asfáltico tipo Neutrol).

Após o término dos serviços de fundações procede-se o reaterro das valas com o apiloamento sucessivo em camadas de 20 cm.

Todos os serviços de fundação deverão ser acompanhados por um assessor especializado.

DRENAGEM

O projeto de instalações a ser desenvolvido pela CONTRATADA deverá prever os serviços de drenagem do campo de futebol, dos muros de arrimos e das encostas e taludes.

Para o campo de futebol foram previstos a execução de:

- base drenante com camada de brita nº 2 e pedrisco, que serão niveladas, compactadas e agregadas com emulsão asfáltica. Altura da camada drenante 10 cm;
- Canaleta de concreto nas duas laterais do campo, para captação de águas pluviais;
- Instalação de grelhas em concreto pré-moldado sobre canaletas nas duas laterais do campo.

Encostas e taludes:

- Canaletas de concreto tipo meia cana;
- Caixas de areia e redes enterradas em tubos de PVC soldáveis.

MOVIMENTO DE TERRA

A execução do aterro deverá atender o projeto de terraplenagem e o parecer técnico de fundações.

Qualquer movimento de terra deverá ser executado com rigoroso controle tecnológico, a fim de prevenir



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

erosões, assegurar estabilidade e garantir a segurança dos imóveis e logradouros limítrofes, bem como não impedir ou alterar o curso natural de escoamento de águas pluviais e fluviais.

Somente é permitido o serviço manual nos casos de pequenos movimentos de terra ou se constatada a impossibilidade técnica do serviço mecanizado.

Deve-se obedecer as cotas e os perfis previstos no projeto, permitindo fácil escoamento das águas superficiais.

O terreno deve ser preparado adequadamente para receber o aterro, retirando toda vegetação ou restos de demolição eventualmente existentes.

Os materiais empregados no aterro devem ser previamente aprovados pela fiscalização, devendo ser no mínimo de qualidade igual à existente no terreno, não podendo ser utilizadas turfas, argilas orgânicas, nem solos com matéria orgânica, micácea ou diatomácia, devendo ainda ser evitado o emprego de solos expansivos.

Nos locais onde estiver prevista a implantação dos blocos arquitetônicos, deve ser convenientemente estudada a execução dos aterros, visando evitar:

- Recalques do solo local pela carga do aterro;
- Cargas e cotas não previstas no estaqueamento.

Os aterros devem ser lançados em camadas de cerca de 20 cm (no máximo 30 cm) de espessura, paralelas aos greides dos platôs.

As camadas devem ser compactadas, estando o material na umidade ótima do correspondente ensaio de compactação, admitindo-se uma variação desta umidade de no máximo 2% para mais ou menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra.

O plano de ensaios para verificação do grau de compactação (no mínimo 95%) e umidade ótima deve ser previamente aprovado pela fiscalização. Deve ser realizado, no mínimo, um ensaio para cada 500 m³ de terra compactada.

Utilizar na compactação equipamento adequado a cada tipo de solo.

No caso de compactação de solos com comportamento arenoso devem-se utilizar rolos vibratórios.

A inclinação máxima dos taludes em aterros deve ser de 2:3 (2 na vertical para 3 na horizontal).

ESTRUTURAS

A CONTRATADA, responsável pela segurança e estabilidade da construção, executará os serviços de estruturas de concreto com base nos projetos. Todas as folhas que constam do projeto estrutural deverão conter o visto do engenheiro responsável pela PMM.

A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico e quando se verificarem eventuais discrepâncias entre este e o projeto estrutural a empreiteira comunicará no menor prazo possível o fato à fiscalização para sua elucidação antes do serviço.

A seleção dos materiais utilizados e a execução da estrutura em todas as suas etapas deverão seguir as recomendações e métodos da ABNT.



O concreto a ser empregado na execução da estrutura deverá satisfazer as condições de durabilidade, adequadas às condições de exposição

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

Com a finalidade de se obter as características indicadas em projeto, a dosagem deve ser calculada em função dos componentes disponíveis e confirmada praticamente pelo processo de tentativas, resultando na fixação do fator água-cimento, no sentido de otimizar resultados. A resistência do concreto a ser atingida é aquela indicada por meio do rompimento de corpo de prova de acordo com as recomendações da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

A utilização dos agregados miúdos e graúdos terá em vista a resistência e a trabalhabilidade do concreto, compatível com dimensões e acabamento das peças.

Qualquer aditivo ou adesivo para o concreto que a empreiteira venha a usar deverá ser previamente submetido à fiscalização, fornecendo sua composição, cor, ação, etc. Quando aprovados, estes materiais deverão ser aplicados segundo as instruções do fabricante. Serão rejeitadas as peças estruturais com manchas ou descontinuidade ocasionados pelo uso inadequado dos referidos materiais

Todo o concreto a ser utilizado deverá ser produzido em usinas que permita uma dosagem racional em que o cimento seja medido em peso, os agregados graúdos e miúdos em peso ou volume, porém separadamente e a água em volume. Será permitida utilização de usinas de terceiros desde que atendam aos requisitos da norma e especificações deste projeto que permitam livre acesso da fiscalização para inspecioná-los a qualquer momento.

Todo o concreto deverá receber cura cuidadosa, para evitar secagem prematura e conseqüentes fissuras. As lajes deverão ser mantidas úmidas pelo prazo mínimo de sete dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.

Para o transporte, lançamento e bombeamento do concreto desde a betoneira as formas, será usado de preferência um recipiente úmido para evitar a segregação e a perda dos ingredientes. A distância máxima permitida para o transporte do concreto através dos tubos será de 25 m em qualquer direção. O lançamento será tão rápido quanto possível, sendo observadas as recomendações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) no que se refere ao tempo entre o preparo e o lançamento.

Toda a concretagem deverá aguardar a sua liberação pela fiscalização. Nas fundações a concretagem se dará sobre as superfícies limpas, livres de lama, água estancada ou em fluxo. Em caso de ocorrência de chuvas pesadas durante a concretagem, será removido o material aplicado, a critério da fiscalização, sem ônus para a PMM.

Toda concretagem com defeitos visíveis (ninhos, aberturas, manchas, etc) será demolida e re-executada a pedido da fiscalização por conta da CONTRATADA.

O adensamento do concreto deverá ser executado com equipamento mecânico de vibração interna (vibradores de imersão). O equipamento a ser utilizado terá dimensionamento compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem segregação da nata de cimento.

As formas das estruturas moldadas in loco deverão ser de compensado plastificado, no mínimo 12 mm de espessura para a superestrutura, podendo ser de tábuas nas fundações. Deverão ser executadas as passagens e furações de vigas previstas em projeto antes da concretagem.

As formas poderão ser reaproveitadas desde que estejam em perfeito estado, limpas, em boas condições de solidez, de superfície, a fim de evitar a fuga da nata de cimento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

As formas das peças moldadas in loco deverão ser dotadas de aberturas temporárias para facilitar a inspeção, lavagem e limpeza, principalmente de peças verticais.

As juntas de concretagem, se necessárias, devem ser planejadas antecipadamente, em colaboração entre o engenheiro executor e a fiscalização e instaladas antes das armaduras e do início da concretagem.

A desforma só se procederá quando a estrutura tiver a resistência necessária para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais.

A armação deverá ser cortada com ferramental apropriado, dobrada a frio, posicionada de acordo com os desenhos, respeitada as quantidades, bitolas e resistências estipuladas nos mesmos. As emendas deverão ser indicadas nos desenhos.

O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante sua fixação com material inerte, de maneira a não se alterarem com a concretagem, e de formato especial para manter contato pontual com as formas.

O concreto receberá cuidado especial na superfície a ser revestida quanto ao alinhamento e distorção.

Deverá ser mantido um rigoroso controle durante o processo de preparo, transporte, lançamento e adensamento de concreto.

A CONTRATADA deverá providenciar no mínimo para cada 50 m³ de concreto lançado, uma série de corpos de prova do concreto na "bica" da betoneira apresentando posteriormente os resultados à Fiscalização.

As ferragens deverão ser afastadas das faces das formas através de espaçadores.

Antes da concretagem, a superfície das formas deverá estar totalmente limpa de impurezas.

O aço a ser utilizado será do tipo CA-50, conforme especificado nos desenhos. Utilizar espaçadores para evitar o contato da armadura na forma. As barras de aço deverão estar limpas, não se admitindo emendas ou dobramentos que não estejam especificados no projeto.

As cotas de níveis deverão obedecer rigorosamente ao projeto de estruturas.

As furações para escoamento de água, mesmo que eventual, deverão ser feitas com tubos de PVC que ficarão incorporadas às peças de concreto.

Para garantir o recobrimento da ferragem (normalmente de 2cm, salvo especificação contrária do projeto de estrutura) devem ser utilizados distanciadores plásticos.

As lajes a serem empregadas na cobertura dos vestiários e sanitários serão do tipo laje painel treliçado, dimensionados conforme projeto estrutural e executados seguindo recomendações do fabricante. O acabamento inferior será aparente, isto é, sem revestimento de argamassa, e com pintura látex acrílico.

VEDAÇÕES

NORMAS GERAIS

As alvenarias serão executadas fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas no projeto. Deverão apresentar prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e espessuras de juntas compatíveis com o material utilizado e os detalhes do projeto.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

Todas as saliências superiores a 3 cm deverão obedecer aos detalhes do projeto, não se permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

No fechamento de vãos da estrutura, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura.

Os encunhamentos serão executados somente quando todas as alvenarias do andar superior estiverem levantadas, quando concluído o telhado e quando decorridos três dias da conclusão do levantamento da alvenaria.

Os elementos de alvenaria que absorvam água deverão ser molhados por ocasião de seu assentamento.

Todas as aberturas nas alvenarias que não atinjam a estrutura em sua parte superior deverão ser encimados por vergas de concreto armado com apoio lateral compatível com o vão. As aberturas, na parte inferior (peitoris) de janelas ou guichês, receberão contra-vergas da mesma forma.

No encontro de paredes o assentamento deverá ser feito de modo a garantir a melhor amarração possível.

Todas as alvenarias revestidas levarão nos cantos externos cantoneiras metálicas de proteção, até a altura de 2m, quando não houver outro detalhe específico no projeto.

TIPOS DE FECHAMENTOS

Bloco de Concreto

Os blocos de concreto empregados deverão ser de 1ª qualidade e ter dimensões para alvenaria de 14x19x39cm e de 09x19x39cm, apresentando arestas vivas e tamanhos regulares.

A espessura da argamassa de assentamento deverá apresentar juntas de no máximo 1,5cm, rebaixados a colher.

Todas as alvenarias das áreas molhadas serão levantadas em blocos de concreto e encunhados com blocos com uma espessura menor para receberem a impermeabilização. Estas alvenarias sairão da laje com no mínimo de 30 cm de altura.

Nos sanitários e vestiários paredes com revestimentos.

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO DE PAREDES

Normas Gerais

As superfícies a revestir deverão ser limpas antes de qualquer revestimento. A limpeza deverá eliminara gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem, etc.) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Revestimento de paredes

As superfícies das paredes, bem como as superfícies aparentes de concreto, serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:3, recobrindo-as totalmente.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

Os revestimentos de argamassa (salvo os de emboço para receber acabamento em azulejos) serão do tipo emboço desempenado no traço 1:3:12 para receber acabamento em pintura.

Os emboços serão iniciados somente após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapiscos, colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

Os revestimentos deverão apresentar acabamentos perfeitamente desempenados, prumados, alinhados e nivelados com arestas vivas.

Os cantos externos verticais executados em massa deverão ser obrigatoriamente protegidos por meio de cantoneiras de ferro até uma altura mínima de 2m a contar do piso conforme detalhe de projeto.

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão 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 completamente seca, devendo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos (superior e inferior) das mesmas serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

Revestimento com Pintura à base de Látex (PVA ou Acrílico)

Trata-se de tintas para interiores e exteriores a serem aplicados sobre emboço desempenado.

A superfície precisa estar perfeitamente lixada.

As tintas à base de látex serão aplicadas em duas demãos no mínimo sobre emboço desempenado. Para sua limpeza, recomenda-se o uso de pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o emprego de qualquer tipo de detergente ou abrasivo.

Revestimento com Pintura esmalte, ou similar

A superfície do fundo deve estar perfeitamente curada e seca. Argamassa à base de cimento leva normalmente de 3 a 4 semanas para sua cura. Empregando-se as argamassas especiais, verificar junto ao fabricante das mesmas o tempo e as condições necessárias para cura, lembrando que tinta esmalte, por ser um revestimento impermeável, uma vez aplicado não mais permite ventilação da superfície. Evitar aditivos orgânicos nas argamassas, ou impermeabilizantes asfálticos em contato com as mesmas. Pois poderão migrar à superfície do revestimento, provocando manchas.

Não pode haver infiltração de umidade, especialmente em alvenaria em contato com o solo, muros de contenção, floreiras, beirais, etc. Nestes casos deve existir uma prévia e eficiente impermeabilização na parte estrutural.

A superfície deve apresentar-se consistente, uniforme, livre de fissuras, rachaduras ou outras imperfeições, assim como de qualquer tipo de impurezas.

A superfície não pode ser “queimada” com pó de cimento.

A superfície precisa ser previamente preparada com escova apropriada ou lixa, a fim de eliminar partículas de fácil remoção e toda a poeira.

Depois de preparada deverão ser seguidos os passos a seguir:



- Como fundo será aplicado o selador acrílico, ou similar que poderá ser aplicada com rolo de carneiro ou trincha em uma única demão. Após secagem de 6 horas lixar levemente a superfície.
- Aplicação de massa corrida PVA, ou similar para obter um revestimento perfeitamente liso. Aplicar com a desempenadeira uma camada. Após um dia, lixar levemente e eliminar o pó com escova.
- Aplicação de acabamento esmalte Coralit sintético acetinado, ou similar. Aplicar com rolo de espuma em camada uniforme, procurando evitar excesso de material, especialmente na junção das passadas. Esperar um mínimo de 1 dia entre uma demão e outra. Aplicar 2 ou 3 demãos.

Revestimento com azulejos

Onde indicado (banheiros), em projeto haverá revestimento de paredes com azulejos tipo liso, tonalidade branca, de primeira qualidade, dimensões de 15x15 cm, assentes com cimento colante,

REVESTIMENTO DE PISOS

Normas Gerais

Os pisos internos só serão executados depois de concluídos os revestimentos das paredes e teto, e vedadas as aberturas externas.

Todos os pisos laváveis terão declividade de 1%, no mínimo, em direção ao ralo e porta externa para o perfeito escoamento de água.

Os rodapés serão sempre em nível.

A colocação dos elementos do piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro.

Em ambientes contíguos e de mesmo nível, será adotado o seguinte critério para as soleiras internas: se os dois tipos forem da mesma natureza, a soleira também o será; se forem de naturezas diferentes, a soleira será do mesmo material do piso do ambiente que as contém, ou conforme especificação da tabela de acabamentos.

Piso cimentado

A argamassa de cimento e areia no traço de 1:3 deve ser lançada sobre lastro de concreto impermeabilizado e = 6 cm previamente molhado por 24 horas, porém sem água livre quando iniciada.

A superfície final deve ser desempenada simultaneamente ao endurecimento da argamassa com desempenadeira de aço, com acabamento liso queimado.

Quando o piso cimentado for empregado em uma superfície extensa, deverão ser previsto juntas de dilatação, plásticas, a cada 2 x 2 m.

Deverá ser aplicada sobre o piso cimentado uma resina acrílica à base de solvente, conforme recomendações do fabricante, para a sua proteção e impermeabilização.

Piso de concreto desempenado

Os pavimentos externos serão de concreto desempenado com espessura de 07 cm e consumo mínimo de cimento de 335 kg/m³ de concreto. Deverá ser previsto juntas de dilatação através de corte com serra Clipper ou através de emprego de ripas de madeira no sistema de concretagem alternada de panos de piso.



Fornecimento e instalação de grama sintética

Fio

Composição – Polietileno

Estrutura do Material – Fibrilado

Altura – 50 mm

Densidade – 8800 Dtex

Tufo

Nº de Pontos/m² – 11800

Peso do Fio – 0,9kg/m²

Base

Material da sub-base dupla – Polipropileno

Acabamento da base – látex

Geral

Largura do rolo (m) – 3,90

Comprimento do rolo – até 60 m

Largura da linha – 8,0 cm

Consumo de borracha – 9,0 kg/m²

Consumo de areia – 20 kg /m²

Garantia – 5 anos

Os rolos de grama serão esticados no sentido longitudinal do campo. A união entre eles será feita com fita adequada e cola poliuretânica, bi componente. As demarcações das linhas de jogo serão executadas de acordo com o projeto arquitetônico, utilizando faixa de grama sintética branca. Sobre o gramado será colocada uma camada de areia AI -40/50 e uma camada de grãos de borracha para propiciar a absorção de impactos da bola e dos jogadores e eliminar a abrasividade provocada pela areia.

COBERTURA

Normas Gerais

As coberturas obedecerão ao projeto específico e detalhes relativos, empregando mão-de-obra qualificada para tal fim.

Deverão ser seguidas as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes especialmente quanto aos cuidados relativos a transporte, manuseio, armazenamento, montagem e recobrimento de peças.

Todas as coberturas, independentemente de detalhes de projetos, deverão apresentar todos os acessórios necessários a sua fixação e funcionamento, atendendo às especificações do fabricante dos elementos que as compõe.



As aberturas nas coberturas destinadas às passagens de dutos de ventilação ou chaminés, bem como antenas, pára-raios ou outros acessórios deverão sempre prever arremates adequados, de modo a impedir a entrada de águas pluviais. Estes arremates, quando não houver outra especificação, serão executados em chapas de cobre ou alumínio.

Telhas metálicas tipo sanduíche 8mm, afixadas em estrutura metálica, conforme descrição do projeto executivo.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Normas Gerais

Para os fins da presente especificação fica estabelecido que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Os materiais empregados na impermeabilização de reservatórios e caixas d'água não deverão conter agentes que possam comprometer a potabilidade da água contida. Antes do processo de impermeabilização é necessário fazer a devida limpeza da área a ser tratada removendo quaisquer elementos soltos, restos betuminosos, graxa, etc. Deverá estar instalada toda a tubulação que atravesse as paredes laterais e de fundo, sendo que as mesmas não deverão ter flanges nas faces internas em contato com o revestimento, ou luvas embutidas no concreto. Nas faces internas todos os tubos deverão projetar-se para fora a uma distância mínima de 5cm e máxima de 10cm, inclusive os de limpeza, devendo ter um passe de rosca para "garra" do revestimento.

As fundações serão impermeabilizadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de hidrófugo, na espessura de 3cm e aplicação posterior de duas demãos de Neutrol 45 ou similar.

Antes da execução de qualquer trabalho de impermeabilização dos baldrame, estes deverão estar com os vazios totalmente recompostos. Após a recomposição deverá ser aplicada uma camada do chapisco aberto no traço 1:2, posteriormente outra camada de argamassa de cimento, areia peneirada e hidrófugo no traço 1:3:0,3.

O tratamento final será com a aplicação de uma demão de nata de cimento e hidrófugo. A cura deverá ser úmida.

Todas as partes da alvenaria em contato com o solo deverão ser devidamente impermeabilizadas, especialmente as paredes junto às jardineiras.

As duas primeiras fiadas serão assentadas com argamassa com adição de hidrófugo recebendo posteriormente duas demãos de tinta betuminosa tipo Neutrol 45 ou similar.

Áreas gerais a serem impermeabilizadas:

- Alvenarias de embasamento do Vestiário;
- Lajes expostas da cobertura do Vestiário.

Todo tipo de impermeabilização deverá ser executado por mão de obra especializada e com uso de material de primeira qualidade.

Para proteção do piso cimentado interno, aplicar resina acrílica termoplástica.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

De maneira a garantir a impermeabilização contra umidade proveniente do solo no piso térreo, deverá ser executado o contrapiso em concreto com hidrófugo com, no mínimo, 5 cm de espessura.

ESQUADRIAS

MADEIRA

As esquadrias de madeira deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, seja, rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamento.

Os parafusos a serem empregados nos batentes deverão ter as cabeças embutidas, dando-se o devido acabamento com enchimento sobre as cabeças por meio de um fragmento da mesma madeira, lixados permitir continuidade da superfície.

Os componentes das esquadrias de madeira deverão obedecer às seguintes especificações:

- Batentes: Serão de peroba aparelhada, espessura de 4,5 cm, rebaixo de 1 cm com largura igual espessura da parede acabada. Serão fixados em tacos de peroba por parafusos de fenda, sendo os tacos em número de 3 de cada lado, embutidos na alvenaria e chumbados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3. Os batentes com acabamento para pintura serão previamente protegidos com uma demão de óleo de linhaça e só serão colocados após a conclusão das alvenarias que os recebem.
- Folhas: As folhas das portas deverão ser em madeira maciça de cedro ou imbuia, tipo lisa, nas dimensões indicadas em projeto, e conferidas pela fiscalização.

As portas serão pintadas com tinta esmalte.

METÁLICAS

Todos os trabalhos de serralheria, como sejam: portões, janelas, caixilhos de ferro e de alumínio anodizado, etc., serão executados com precisão de corte e ajuste, e deverão garantir seu perfeito funcionamento e rigidez.

A fixação dos caixilhos será feita em contramarco previamente fixados nos vãos de alvenaria e todas as peças de ferro, antes de serem colocadas, receberão pintura antiferruginosa.

FERRAGENS

As fechaduras das portas serão do tipo externa, com máquina broca de 55 mm, caixa e tampa em aço zincado à fogo, testa e contratesta em aço inox ou latão, trinco em zamack, reversível e com acionamento pela chave, lingueta em zamack e castelo e cilindro em latão maciço.

As dobradiças serão de latão cromado de 3"x3.1/2".

As portas do salão multiuso serão em chapa aço dobrada, funcionamento com roldana em trilho tipo de correr com trinco e puxadores em ferro projetado para uso de cadeados. Dimensão conf. Projeto.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

A execução das instalações elétricas obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT, NBR, 5410, NBR 8808, NBR 5419 e outras que forem necessárias de acordo com as instalações.

Todas as folhas que constam no projeto elétrico deverão ter visto do engenheiro responsável da PMD.

A CONTRATADA não deverá executar nenhum detalhe que conste em folha sem o visto citado.

As instalações elétricas só poderão ser feitas por profissional devidamente habilitado, que não eliminará a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

As instalações elétricas só serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas às redes da empresa fornecedora de energia local.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado a fim de causar menor dano possível aos serviços já executados. Os eletrodutos serão chumbados com argamassa de cimento e areia 1:4.

A enfição deverá ser feita após o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obturações das tubulações.

Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Para condutores de bitolas maiores que 6 mm^2 , só serão permitidas emendas e ligações através de conectores à compressão. Sendo para alimentadores de quadros deverão ser usados conectores a compressão.

As enfições só serão precedidas, quando o prédio estiver protegido da chuva.

Sempre que solicitada pela PMM, a CONTRATADA deverá providenciar ensaios de resistência, isolamento e condutibilidade, assim como qualquer esclarecimento que forem pedidos.

Todos os eletrodutos com possibilidade de absorver umidade em seu interior deverão ser colocados com caimento para caixas, onde um dispositivo de drenagem deverá retirar o líquido nela depositado.

Nenhuma parte das instalações elétricas deverá estar sujeita a ação de roedores e outros animais.

Todas as emendas realizadas em caixas de passagem no piso ou em solo de área externa ou que permitam provavelmente umidade no interior das caixas, tais emendas serão isoladas em duas camadas, a primeira com fita de alta fusão ou alta tensão (largura 19 mm e 23 lb) e a segunda com fita isolante antichama.

O projeto de instalações elétricas deverá ser confrontado com os demais (arquitetura, hidráulica e estruturas) para terem perfeita afinidade entre si.

A entrada de energia deverá obedecer rigorosamente às exigências da NTU-01 de acordo com categoria de atendimento, última edição, nas questões de material utilizado e serviço executado. Fora destas sendo constatada qualquer irregularidade pela fiscalização, o serviço não será aceito.

Todas as tampas dos quadros de energia deverão conter fecho metálico que dê perfeito acabamento com a moldura da mesma.

Os quadros deverão obrigatoriamente conter barramento terra, o barramento neutro deverá existir para



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

aqueles quadros que necessitam, ou seja, nos quais haver quaisquer cargas que utilizam o condutor neutro.

A fixação dos disjuntores e chaves seccionadoras (para as seccionadoras somente com corrente nominal inferior a 80 A) deverá ser realizada através de trilhos reguláveis, presos através de parafusos.

O quadro deve permitir ajuste da profundidade na moldura, porta, espelho, e uma base regulável em profundidade, permitindo o nivelamento da aparelhagem com o espelho.

O acabamento das pontas dos eletrodutos ou mangueiras deverá ser feito com buchas e arruelas, bem fixadas de maneira a não se desprenderem. Tampando-os bem com um pano ou papel limpo para evitar entrada de argamassa ou reboco ou pedras.

No espelho deverá ser identificado "claramente" cada circuito (disjuntor) com etiqueta plástica ou por porta etiqueta de papel com proteção de plástico ou acrílico translúcido.

A entrada ou saída de tubulações dos quadros deverá ser feita única e exclusivamente pela parte superior ou inferior dos mesmos, não serão aceitos quadros com entrada ou saída lateral.

Todos os quadros assim como a sua execução e instalações deverão obedecer às normas NBR 6808 e NBR 5410, e interligação do dispositivo de proteção principal com os dispositivos terminais deverá ser realizada com barramento de cobre eletrolítico com 99,9% de pureza, de acordo com a ABNT, não serão aceitos quadros com interligações feitas com cabos ou fios.

O padrão a ser adotado para os dispositivos de manobra e proteção deve ser o Europeu obedecendo à norma IEO 947, sobre fixação padrão DIN, ou seja, padrão Siemens, na proteção principal dos quadros de distribuição terminais deverá necessariamente ser adotado o Dispositivo Residual em conjunto com a termomagnética, por força da NBR 5410.

Para todos os quadros de distribuição, geral e ou de acionamento de motores, deverá existir placa de proteção contra contato direto, que deverá ser de acrílico e fenolite ou material isolante testado e aprovado.

Os barramentos dos quadros deverão ser pintados nas cores padrão das normas de padronização nacional e internacional (atualmente Azul Escuro, Branco e Lilás).

Os fios e cabos utilizados em eletrodutos ou mangueiras deverão possuir dupla isolação termoplástica de PVC, para temperatura 70° C em serviços contínuo, 100° C em sobrecarga e 160° C em curto-circuito, e 750V.

Para circuitos distintos utilizar cores distintas de fios e jamais alternar a cor ao longo de um mesmo circuito. Todo fio ou cabo terra deverá ter cor verde e o neutro cor azul - claro. Para o comando do quadro de incêndio cada fio deve ter cor distinta, para o alarme de incêndio os retornos deverão ter cor distinta do fio comum e do positivo e negativo das sirenes, estes devem ser vermelho e preto respectivamente.

Os alimentadores dos quadros terão as fases em cor preta, neutro azul-claro e terra verde.

Tais alimentadores dos quadros sejam principal ou ramais deverão obedecer às normas NBR-6148, NBR-6880, NBR-6245, NBR-6812 e a maneira de instalar a NBR-5410.

Não serão admitidas derivações nos circuitos ou aumentadores dos quadros, sem que haja proteção para os ramais derivados, ou seja, toda a distribuição deverá impreterivelmente partir de um quadro montado para esta finalidade.

Os disjuntores devem possuir fixação através de trilhos, caixa moldada em material isolante.

A característica de disparo dos disjuntores para iluminação deve ser C, G para tomadas, geral dos



quadros e dos dispositivos de acionamento.

Os disjuntores devem ser montados nos quadros com sua manopla, quando desligado, ficará voltada para o circuito, quando ligado, a manopla ficará voltada para o barramento do quadro.

O dimensionamento do circuito deverá obedecer às normas e a técnica para capacidade de corrente, queda de tensão, contra contatos indiretos e capacidade de interrupção de correntes de curto circuito.

O SPDA deverá ser executado dentro do previsto na NBR-5419, tanto em relação aos materiais a serem utilizados como no serviço de instalação e ou projeto.

A cordoalha deverá ser de cobre nú com tempera meio dura, sempre esticada através de conectores Split-Bolt para fixá-las.

A iluminação do campo será feita através da instalação de postes, altura de 15 metros, cada poste com projetores com lâmpada vapor metálico de 2000 W.

A iluminação interna dos vestiários e sanitários será feita através de luminária tipo drops de vidro fosco, plafonier boca 10, com 02 lâmpadas incandescentes de 100 W, alimentadas por circuito 220 V.

Foi previsto a instalação de luminária blindada tipo tartaruga, com lâmpada incandescente de até 200 W, nas fachadas da edificação (vestiário e sanitário), acionadas através de fotocélula.

Luminária fechada para iluminação pública, tipo pétala pequena. Locação conforme orientação em planta

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A execução das instalações hidráulico-sanitárias obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT, e outras que fizerem necessárias de acordo com as instalações.

Todos os serviços referentes a quaisquer das instalações hidráulicas deverão ter o visto do engenheiro responsável da PMM.

A CONTRATADA não deverá executar nenhum detalhe que conste em folha sem o visto acima.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer a às prescrições contidas na ABNT, as disposições constantes de atos legais do Estado, dos Municípios, das Companhias Concessionárias, as especificações e detalhes do projeto, as recomendações do fabricante, para os diversos materiais e a este memorial.

Não será permitido a concretagem de tubulação dentro das colunas, pilares, vigas e outros elementos estruturais.

As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem prevista de tubulações através de elementos estruturais deverão ser executadas e colocadas antes da concretagem.

Passagem para embutir tubulações de diâmetro de 2", inclusive, deverão ser deixadas nas alvenarias quando de sua execução.

Tubulações embutidas até o diâmetro de 1.1/2", inclusive, serão fixadas pelo enchimento total do vazio dos rasgos, com argamassa de cimento e areia 1:5. As de diâmetro superior, além do enchimento referido, levarão grapas de ferro de $\varnothing 3/16"$ em número e espaçamento adequado para manter inalterada a posição dos tubos.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

As tubulações aparentes deverão ser convenientemente fixadas por braçadeiras, tirantes de aço ou outro dispositivo que lhe garanta perfeita estabilidade.

As tubulações passarão a distancia convenientes de qualquer baldrame ou fundação a fim de prevenir ação de eventuais recalques.

Não será permitida a ligação de águas pluviais a rede de esgoto.

O projeto de instalações hidráulico-sanitárias deverá ser confrontado com os demais (arquitetura, elétrica e de estrutura) para ter perfeita afinidade entre si.

APARELHOS SANITÁRIOS

Os aparelhos e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com o maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto, às especificações do memorial descritivo e ainda, às recomendações do fabricante.

O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes da sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes da fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários serão arrematados com canopla de acabamento cromado.

Todos os metais dos aparelhos sanitários, bem como os de ligação, deverão ter acabamento cromado.

Bacias serão fixadas ao chão com emprego de bucha de nylon.

Os aparelhos sanitários serão as seguintes:

- Bacia sifonada de louça tipo Celite/Deca ref. Ravena ou similar;
- Papeleira de louça tipo Celite/Deca Deca com rolete ref. A480 ou similar;
- Bacia e demais locas para deficientes físicos, conforme normas técnicas.

Obs.: Todas as louças sanitárias serão de cor branca e deverão vir acompanhadas dos acessórios correspondentes.

Os metais sanitários serão os seguintes:

- Registro de gaveta para áreas externas tipo Docol/Deca 1502-B;
- Registro de gaveta para áreas internas tipo Docol/Deca com canopla ref. 1509 linha C40;
- Válvula de descarga para bacia com acabamento cromado Docol/Deca;
- Torneira de pressão para uso geral tipo Docol/Deca ref. 1153 linha C40;
- Sifões para lavatório tipo Docol/Deca ref. 1680;
- Válvula para lavatório tipo Docol/Deca ref. 1603;
- Kit suporte de paredes tipo tubular para apoio para deficiente físico conforme normas técnicas.

PAISAGISMO

A implantação da vegetação na obra deve ser realizada em 3 fases:

Execução, consolidação e manutenção.

A execução refere-se ao preparo do terreno, aquisição das mudas e plantio.

A consolidação refere-se a tratamentos culturais intensos, imediatamente após o plantio, para garantia da pega das mudas e início de desenvolvimento, o que corresponde a um período de 3 meses.



A execução e a consolidação devem ser feitas pelo Contratado, tendo em vista a entrega da obra com todas as mudas vivas e em desenvolvimento. Para a execução, o terreno deve estar nivelado de acordo com o projeto de terraplenagem e paisagismo.

Deve estar livre de detritos e restos de construção.

Deve-se cavoucar e revolver o solo, abrir as covas e prepará-las adequadamente para o tipo de vegetação a ser plantado.

Todos os insumos devem estar perfeitamente misturados com a a terra e permanecer em repouso por 20 a 30 dias.

As mudas devem estar em perfeito estado de saúde, o seu substrato deve ser formado por um torrão consistente, livre de pragas e ervas daninhas.

Mudas fora do padrão de qualidade serão rejeitadas.

O colo da muda deve estar no mesmo nível do terreno.

A sequência de plantio deve ser a seguinte: a.Preparar a terra no mínimo 20 dias antes do início do plantio. b.Testar a drenagem natural, preenchendo a cova com água, caso esteja deficiente fazer alguns buracos no fundo da cova e preencher com brita. c.Envolver o torrão com a terra preparada d.Colocar dois tutores sem atingir o torrão, com amarras de sizal e forma de oito deitado e. Preparar a base da coroa f.Regar abundantemente g.Furar com ferro até o fundo da cova para sair o ar e penetrar a água, repetir várias vezes h.Completar a rega i. Colocar cobertura vegetal morta

LIMPEZA FINAL

A CONTRATADA deverá entregar a obra limpa e desimpedida de entulhos e restos de construção, observando as seguintes recomendações:

- Deverá ser removido todo o entulho gerado pelas obras, assim como sobras de materiais, e desmobilizados os equipamentos e instalações provisórias;
- Deverão ser cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos;
- Todas as pavimentações e revestimentos serão limpos e cuidadosamente lavados de tal forma que não sejam danificadas outras partes da obra.

PLANO BÁSICO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

Deverá a CONTRATADA prever a implantação de Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução das obras, de conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78 – Governo Federal.

EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO E PREVENÇÃO DE ACIDENTES

SEGURANÇA E HIGIENE DO TRABALHO

A CONTRATADA será responsável pela higiene e segurança de todos os locais de trabalho, a fim de garantir sua salubridade e ordem, bem como será obrigada a cumprir as exigências determinadas pelos poderes públicos, às determinações e instruções da Fiscalização e em particular, as Normas de Segurança do Trabalho nas atividades da Construção Civil, de acordo com a portaria nº 15 de 19 de Agosto de 1972 do Departamento Nacional da Segurança e Higiene do Trabalho. É obrigatório o uso de equipamentos de proteção de acordo com o tipo de serviço em execução, tais como óculos de segurança, cintos, máscaras, luvas, etc. O uso de botas de segurança e capacetes é obrigatório para todos os



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ

funcionários presentes nos locais de execução dos serviços de construção, durante todo o período contratual;

A CONTRATADA deverá remover semanalmente a serragem, lenha ou retalhos de madeira e demais materiais imprestáveis para fora do local da obra, assim como promover limpeza geral nas obras, caminhões e circulações;

Os locais de trabalho deverão ser mantidos constantemente limpos, protegidos e desimpedidos;

Os caminhos de circulação deverão ser mantidos limpos, desimpedidos e protegidos;

A CONTRATADA será obrigada a tomar medidas especiais quanto ao armazenamento, transporte e à utilização de combustíveis líquidos, que deverá obedecer às leis e regulamentos em vigor, bem como às instruções da Fiscalização, sem que estas instruções reduzam ou eximam a CONTRATADA das responsabilidades decorrentes;

Em hipótese alguma, deverá ser colocado fogo nos restos de materiais de desforma dentro do terreno da PMM.

SUPERVISÃO DA PMM

A PMM fará a supervisão dos serviços, através de seu Engenheiro;

O Engenheiro além das visitas normais às obras fará reuniões semanais no canteiro da obra às quais a CONTRATADA se obriga a comparecer representada por seu Engenheiro Coordenador. O Engenheiro da PMM poderá solicitar à CONTRATADA reunião a qualquer momento, sempre que necessário para o bom andamento da obra.

O Engenheiro indicado pela PMM será o preposto, atuando na fiscalização dos serviços e estando autorizado a intervir no sentido de fazer cumprir as especificações técnicas previstas. Será também responsável pelo acompanhamento das medições e demais documentos a serem submetidos a PMM, promovendo rapidez nas soluções dos problemas dependentes da PMM, conferirá e visará às medições e demais documentos que devam ser submetidos a PMM.

FISCALIZAÇÃO GERAL

A Fiscalização Geral dos serviços será exercida pela PMM, que terá poderes para:

Ordenar a retirada imediata de qualquer empregado da CONTRATADA, do local dos serviços, por motivo de embaraçar os serviços, ou cuja permanência seja julgada inconveniente, a critério exclusivo da Fiscalização;

Exigir fiel obediência ao projeto e às especificações;

Recusar serviços ou materiais que não obedeçam ao projeto ou às especificações;

Sustar qualquer serviço que esteja sendo executado em desacordo com a boa técnica ou atente contra a segurança da obra ou bens de terceiros, exigindo a adoção das medidas que se fizerem necessárias;

Ingressar a qualquer hora nos locais de trabalho e no canteiro de obras;

Solicitar todas as informações julgadas necessárias ao desempenho de suas funções;

Examinar, verificar, e aprovar as medições dos serviços realizados;

Obs.: As exigências da PMM e dos projetistas, bem como as suas atuações, não eximem a Contratada de qualquer das responsabilidades oriundas ou assumidas na execução dos serviços.



RELACIONAMENTO DA CONTRATADA COM A PMM

Todos os problemas e assuntos pertinentes à obra devem ser discutidos com a Fiscalização, salvo quando a PMM fizer à CONTRATADA solicitação direta de informações.

As medições também deverão ser encaminhadas à Fiscalização da PMM, para providências.

O regulamento de funcionamento nos locais de trabalho será proposto previamente pela Contratada e aprovado pela Fiscalização da PMM, cabendo à CONTRATADA zelar pelo seu cumprimento;

A CONTRATADA deverá providenciar, em tempo hábil, a colocação no canteiro de obras, dos materiais cujo fornecimento seja de sua responsabilidade, dos equipamentos e suas correspondentes unidades de reserva, bem como pessoal habilitado, em quantidade, número e qualificação suficiente para a execução dos serviços contratados dentro do cronograma estabelecido em contrato;

Todas as dúvidas que venham a ser levantadas pela CONTRATADA com relação ao projeto serão esclarecidas pela PMM no menor prazo possível;

De preferência, todo e qualquer assunto a ser tratado com o Engenheiro da PMM deverá ser feito por ocasião das visitas à obra e de preferência na reunião da obra;

A CONTRATADA estará obrigada a suplementar o estoque de materiais, substituir ou aumentar o número de equipamentos e pessoal se a PMM constatar que a quantidade, o número ou a qualidade não estejam atendendo ao correto e necessário andamento dos serviços com relação ao cronograma previamente estabelecido, e com os prazos previstos.

A CONTRATADA deverá fornecer, quando solicitadas pela PMM, a qualquer momento, as informações relativas à execução dos serviços, sem que tal fato implique em responsabilidade da PMM, sobre qualquer ação da CONTRATADA;

A CONTRATADA será obrigada a apresentar-se no escritório da Secretaria de obras da **PMM** ou no canteiro de obras sempre que convocada por ato convocatório oral ou escrito, que determinará as pessoas a comparecer, ou assunto a ser tratado, não servindo esta reunião como fato para a suspensão dos serviços. Caberá à CONTRATADA a responsabilidade decorrente do não atendimento a esta convocação;

A CONTRATADA deverá refazer todos os serviços recusados pela PMM ou pelos projetistas, bem como substituir, por sua conta, materiais e serviços não aceitos pelos mesmos, independentemente das medições já efetuadas; o atraso da obra não será justificado neste caso;

A CONTRATADA deverá manter na obra cópias dos projetos, do caderno técnico, do cronograma físico afixado em local de fácil visualização, do contrato e demais documentos necessários, bem como manter livros em três vias do "diário de obras", com todas as páginas numeradas e rubricadas pela PMM, onde serão anotadas diariamente as diversas ocorrências, os fatos, cujos registros forem considerados necessários ou de interesse e também as determinações da PMM ou dos Arquitetos, cabendo à CONTRATADA apor o seu "ciente" ou comentário pertinente;

Compete à CONTRATADA minucioso exame dos projetos, do presente caderno técnico e dos demais elementos que compõem o projeto e contrato, de modo a poder apresentar em tempo hábil por escrito, todas as divergências, dúvidas, erros e omissões por ventura encontrados nos mesmos, e que possam comprometer o andamento normal e a segurança dos serviços contratados.

A CONTRATADA estará obrigada a acatar as decisões tomadas em reuniões relativas ao andamento dos serviços contratados, visando acelerar o ritmo dos trabalhos de obra, sem, contudo, interferir nas datas limites previstas no cronograma contratual.

A Fiscalização exigirá o cumprimento das medidas básicas de segurança, tais como:

. a utilização, por todos os operários da obra, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço.



. a utilização pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc..

. todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como, coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc..

VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança dos elementos da Obra, instalações de água potável, esgotos, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.