



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: EXECUÇÃO DE REFORMA DO PRÉDIO DO VIVEIRO MUNICIPAL

Maio
2023



1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

As especificações a seguir têm por objetivo estabelecer normas e preceitos que devem ser obedecidas pela CONTRATADA, nos serviços de **EXECUÇÃO DE REFORMA DO PRÉDIO DO VIVEIRO MUNICIPAL**, no bairro Laranjeiras, rua Wilson de Souza.

A não observância desta especificação implicará em suspensão temporária dos serviços e respectivos pagamentos, até que ela seja observada ou suspensão definitiva da Contratada, com as penalidades cabíveis.

1.1 GENERALIDADES

A localização, construção, operação e manutenção do canteiro de obras serão submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, bem como os métodos de trabalho a serem adotados nos serviços preliminares.

1.2 EQUIPAMENTOS

Ficará a cargo da CONTRATADA:

Um número suficiente de equipamentos para execução dos trabalhos dentro dos prazos previstos no cronograma da execução.

Equipamentos de reserva suficientes para substituir máquinas em reparo ou deficientes.

A relação do equipamento principal deverá ser aprovada previamente no início da obra pela FISCALIZAÇÃO, sendo exigida a permanência na obra do equipamento mínimo ser apresentado pela CONTRATADA vencedora da licitação. O transporte do equipamento à obra, bem como sua remoção para eventuais consertos ou sua remoção definitiva da obra, correrá por conta da CONTRATADA.

1.3 SEGURANÇA

A CONTRATADA será responsável pela ordem e segurança no canteiro de obras. Deverá tomar todas as providências cabíveis para a proteção da obra e segurança do público.



1.4 REGULAMENTO INTERNO

A EMPREITEIRA será responsável pela manutenção da boa ordem no canteiro e empregará para este fim, pessoal adequado. O número deste pessoal e o regulamento interno do canteiro deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

1.5 MANUTENÇÃO

Caberá à EMPREITEIRA a manutenção das construções, instalações, pátios e canteiro até o final da obra.

A EMPREITEIRA deverá preencher todas as exigências da lei, normas e regulamentos em vigor, que afetem as construções, sua manutenção e operação.

1.6 RETIRADA DAS INSTALAÇÕES

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, a EMPREITEIRA removerá todos os prédios temporários, todas as construções provisórias com exceção das propriedades de outros, e as que a FISCALIZAÇÃO determinar e efetuará a limpeza final de toda a área de implantação de empreendimento.

1.7 SEGURANÇA DO TRABALHO NAS ATIVIDADES

A EMPREITEIRA, durante todo o período de execução de obras, deverá dotar e manter um sistema de segurança do trabalho e para isto se reportará à Portaria e Normas vigentes do Ministério do Trabalho.

1.8 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

a) O item Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, administrativo e de apoio, compreendendo o supervisor, o engenheiro responsável pela obra, Engenheiros setoriais, o mestre de obra, encarregados, técnico de produção, apontador, almoxarife, motorista, porteiro, equipe de escritório, vigias e serventes de canteiro, mecânicos de manutenção, a equipe de topografia, a equipe de medicina e segurança do trabalho, etc., o controle tecnológico de qualidade dos materiais e da obra;

b) A administração local da obra deverá estar representada em um item único da planilha contratual. Todo o detalhamento exigido da administração da obra faz-se em nível de sua composição de custo, para evitar que a fiscalização contratual seja obrigada a efetuar



medições individualizadas dos inúmeros componentes da administração local; (Brasil. Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.)

2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

2.2 INSTALAÇÕES INICIAIS DE OBRA

2.2.1 PLACA DE OBRA

Compreende o fornecimento e colocação de uma placa de obra, conforme padrão da Prefeitura Municipal, em lona e impressão digital, fixada em estrutura de madeira, enrijecida com metalon 20x20 mm. A mesma deverá ser fixada em base de concreto, em local de boa visibilidade e de forma segura, antes do início da obra.

2.2.2 BANHEIRO QUÍMICO

Transcorrerá a locação de banheiros químicos nas dimensões de 110 x 120 x 230 cm, incluindo manutenção.

Os banheiros, segundo as determinações da norma regulamentadora NR 18, compreendem as áreas de vivência que deverão ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene, de forma a garantir o apoio aos funcionários para suas necessidades fisiológicas básicas.

2.3 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

É de responsabilidade da CONTRATADA manter a área do serviço limpa e organizada durante todo período da obra, remover, realizar a triagem, transportar e destinar os resíduos da construção civil às unidades devidamente licenciadas, de forma ambientalmente adequada e conforme determinações constantes nas normas vigentes para tais procedimentos, além de assegurar a segregação e o armazenamento por tipo de material, permitindo assim as condições de reutilização e reciclagem

Cabe a CONTRATADA impedir que materiais provenientes das demolições permaneçam nos locais/regiões que possam provocar a obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra, bem como dificultar o trânsito e a segurança de funcionários e/ou moradores do entorno.



As demolições e remoções necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, e deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. Sendo assim, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos, serão reguladas sob aspecto da Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

2.3.1 REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA

O serviço será levantado por metro quadrado (m²) de folha da esquadria, sendo considerado o transporte destes materiais até o local de armazenamento provisório, situado na área interna do canteiro de obras.

O serviço será medido adotando o mesmo critério de levantamento, entretanto, considerando o quantitativo do serviço efetivamente realizado, apropriado na obra.

O serviço será remunerado por preço unitário contratual, contemplando toda a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos mesmos.

2.3.2 REMOÇÃO MANUAL DE CONJUNTO DE FERRAGENS

O serviço será levantado em UNIDADES para a remoção de ferragens (dobradiças, fechaduras, maçanetas). Sendo considerado o transporte dos mesmos até o local de armazenamento provisório, situado na área interna do canteiro de obras.

A medição será realizada adotando o mesmo critério de levantamento, entretanto, considerando o quantitativo efetivamente realizado, apropriado na obra.

O pagamento do serviço será por preço unitário contratual contemplando toda a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços.

2.3.3 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO

O serviço será levantado por metro quadrado (m²) de demolição a ser executada, considerando a área efetiva dos elementos a serem demolidos.

O serviço será medido adotando o mesmo critério de levantamento, entretanto, considerando o quantitativo efetivamente realizado, apropriado na obra.

O pagamento do serviço será realizado por preço unitário contratual contemplando toda a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços.

2.3.4 DEMOLIÇÃO MANUAL DE TUBULAÇÕES EMBUTIDAS DE REDE



O serviço será levantado por metro de demolição a ser executada, considerando a área efetiva dos elementos a serem demolidos.

O serviço será medido adotando o mesmo critério de levantamento, entretanto, considerando o quantitativo efetivamente realizado, apropriado na obra.

O pagamento do serviço será realizado por preço unitário contratual contemplando toda a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços.

2.3.5 ENCHIMENTO DE RASGO EM ALVENARIA

O serviço será levantado por metro de enchimento a ser executada, considerando a área efetiva dos elementos a serem demolidos.

O enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

O serviço será medido adotando o mesmo critério de levantamento, entretanto, considerando o quantitativo efetivamente realizado, apropriado na obra.

O pagamento do serviço será realizado por preço unitário contratual contemplando toda a mão de obra, equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços.

2.4 TRANSPORTE DE MATERIAL

Os volumes de materiais oriundos de demolições, provenientes de reparos de vícios construtivos e/ou falhas de responsabilidade da CONTRATADA, não serão objeto de levantamento, medição e pagamento.

As áreas de destinação ambientalmente adequadas, devidamente licenciadas, poderão vir a ser alteradas. Nestes casos a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO. Eventuais alterações do trajeto por interesse dos transportadores, em decorrência das condições de tráfego ou estado das vias, não serão considerados acréscimos de custos.

A medição da carga será realizada apenas para transporte em caminhão, adotando o mesmo critério de levantamento de transporte.

O levantamento para fins de elaboração de planilha de quantitativos de serviços será realizado em metro cúbico (m³), considerando o volume dos elementos a serem demolidos.



2.5 ESQUADRIAS

As esquadrias de madeira e demais serviços de marcenaria deverão ser executados rigorosamente de acordo com as determinações do projeto. Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da FISCALIZAÇÃO, que consultará o setor responsável pelo projeto arquitetônico.

Sempre que a FISCALIZAÇÃO julgar necessário, caberá à CONTRATADA apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços. Todos os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis. A montagem e a fixação das peças de marcenaria não deverão permitir deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento.

As esquadrias devem ser recebidas, embaladas em plástico ou outro material que garanta sua integridade e identificadas, (tipo, andar etc.) preferencialmente, próximo à data de sua instalação para evitar a exposição das condições da obra. O armazenamento na obra deve ser em local seguro, afastado da circulação de pessoas e equipamentos, seco, coberto, livre de poeiras, sobre estrados fora do contato com o chão.

- **MARCOS**

A instalação das peças de marcenaria deverá ser efetuada com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos e observando os cuidados para que não sofram qualquer tipo de avaria ou torção, quando parafusados aos elementos de fixação.

Para o assentamento de marcos de madeira deverão ser fixados, uniformemente, nas faces a serem chumbadas, pregos tipo “taco” distanciados mais ou menos 5 cm entre si, além de 4 (quatro) chumbadores metálicos pregados em cada ombreira.

O prolongamento da travessa do marco não será aceito por provocar trincas na alvenaria. O chumbamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, devendo ser preenchido completamente o espaço entre a alvenaria e o marco.



Os marcos deverão ser rigorosamente aprumados, esquadrejados, nivelados e o ponto de acabamento final do revestimento nas duas faces da parede deverá estar definido e demarcado.

Os marcos deverão ser assentados de forma a respeitar rigorosamente o alinhamento das paredes em que estejam inseridos, nivelados e aprumados. A colocação das portas somente poderá ser efetuada após a execução do piso final dos cômodos adjacentes. Nos casos das portas situadas em áreas úmidas (banheiros, cozinhas, áreas de serviço, etc.) deverá ser fiscalizada com rigor sua colocação, atentando para que as portas, marcos (ou batentes) e respectivos alizares não fiquem em contato direto com o piso lavável.

A pintura das portas, quando efetuada com tinta impermeável (esmalte, óleo, etc.), deverá ser aplicada inclusive nas bordas, sendo executada antes de sua instalação.

- **ALIZARES**

Os alizares deverão ser instalados com afastamento absolutamente constante e não superior a 5 mm com relação às arestas longitudinais externas dos batentes; os encontros entre alizares horizontais e verticais deverão ser executados em meia-esquadria perfeita. A fixação dos alizares deverá ser efetuada com pregos sem cabeça, convenientemente repuxados e emassados ou recobertos com cera, conforme tipo de acabamento previsto.

- **FERRAGENS**

- As ferragens para esquadria de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as presentes especificações ou com as especificações do projeto executivo.

- Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou instalações com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios, especialmente em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz.

- Antes da execução dos serviços de pintura, enceramento ou envernizamento das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser devidamente protegidas, sendo vedada a aplicação de tinta ou verniz em qualquer tipo de ferragem. •



Não será permitida a fixação de fechaduras e/ou dobradiças com o uso de pregos, mas sim com parafusos auto-atarrachantes para madeira, em número, dimensões e acabamento adequado a cada caso ou circunstância, em conformidade com o detalhamento executivo e especificações do fabricante ou do projeto arquitetônico.

- As dobradiças de aba deverão ser de aço laminado (com eixo, bola e eventuais anéis de reforço, em latão), fabricadas estritamente de acordo com as determinações da NBR 7178, com furação escareada para três parafusos, acabamento cromado e dimensões compatíveis com os esforços previstos.
- As fechaduras deverão atender às especificações do projeto de arquitetura e em especial à NBR 14913.
- Os parafusos devem ser do tipo aço para madeira.

2.6 CONTRAPISO

O contrapiso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca (farofa) no traço 1:4 (cimento e areia) e espessura geralmente compreendida entre 20 mm e 30 mm. Quando da utilização de argamassas industrializadas, ensacadas ou estabilizadas, deverão ser estritamente seguidas as diretrizes técnicas do projeto, atentando-se para as recomendações do FABRICANTE, expressas nas embalagens ou ficha técnica do produto. A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e as contaminações específicas através dos seguintes procedimentos:

- Óleos, graxas e gorduras: escovar a superfície com água e detergente e enxaguar com água em abundância.
- Eflorescências: escovar a superfície com escova de aço e proceder a limpeza com solução de ácido muriático enxaguando com água limpa. Em seguida, aplicar solução de fosfato trissódico (30 g de Na₃PO₄ em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4 % a 6 % de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância.



- Sempre que for necessária a utilização de produtos químicos para a limpeza da base, ela deverá ser previamente saturada com água limpa e, depois da aplicação do produto, lavada com água em abundância.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

2.7 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidrossanitário, conforme as diretrizes descritas nas normas da ABNT, as exigências e/ou recomendações das CONCESSIONÁRIAS e as prescrições contidas neste Caderno de Encargos. A necessidade de extensão de rede de água fria e esgoto, quando houver, deverá ser comunicada às CONCESSIONÁRIAS pela FISCALIZAÇÃO.

O reservatório deve ser instalado visando sua efetiva operação e manutenção, de forma mais simples e econômica possível.

O acesso ao interior do reservatório, para inspeção e limpeza, deve ser garantido através de abertura com dimensão mínima de 60 cm, em qualquer direção.

O espaço em torno do reservatório deve ser suficiente para permitir a realização das atividades de manutenção, bem como de movimentação segura da pessoa encarregada. Tais atividades incluem: regulagem da torneira de boia, manobra de registros, montagem e desmontagem de trechos de tubulações, remoção e disposição da tampa e outras.

2.8 TUBULAÇÕES E CONEXÕES METAIS

A instalação será executada rigorosamente de acordo com o projeto hidrossanitário, conforme as diretrizes descritas nas normas da ABNT.

As alturas dos registros e válvulas deve-se seguir rigorosamente o projeto executivo ou somente- se através de alterações previamente autorizadas pela CONTRATADA.

2.9 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Toda a rede interna de esgoto sanitário do tipo doméstico deve ser interligada à rede de coleta de esgoto, através do poço luminar público.



Todos os trechos horizontais de esgoto devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo, para isso, apresentar uma inclinação constante, exceto quando indicado o contrário pelo projeto. As definições de declividades mínimas dos trechos horizontais, conforme o diâmetro da tubulação a ser instalada.

Após a conclusão dos trabalhos das instalações sanitárias e antes do fechamento das tubulações embutidas e enterradas, todo o sistema de esgoto sanitário. Antes do início dos ensaios deverá ser efetuada a inspeção final em toda a canalização, verificando se todo o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Após a inspeção final, e antes da colocação dos aparelhos sanitários, a tubulação deverá ser ensaiada com água ou ar, não devendo apresentar nenhum vazamento.

2.10 LOUÇAS E METAIS

Procedimentos para inspeção das instalações dos aparelhos hidrossanitários

- Verificar o nivelamento do aparelho sanitário com um nível de bolha;
- O aparelho sanitário não pode se movimentar quando submetido a forças aplicadas em suas extremidades;
- Os pontos de estanqueidade visíveis no aparelho sanitário não podem apresentar vazamentos ou exsudações. Os pontos ocultos, como algumas conexões com ponto de esgoto ou saída d'água, devem ser verificados enchendo o aparelho sanitário de água e observando se aparecem vazamentos ou exsudações;
- Executar a inspeção visual no aparelho sanitário instalado para verificar a existência de irregularidades, como, por exemplo, a ocorrência de fissuras ou quebras e se a fixação do aparelho sanitário está adequada e perfeitamente segura.

As louças sanitárias serão brancas, salvo especificação em contrário no projeto, deverão estar em conformidade com a NBR 16727-1 e serem executadas conforme a NBR 16727-2.

O encontro do vaso sanitário com o piso deverá ser devidamente rejuntado, com rejunte na cor da bacia sanitária. A caixa acoplada também será cerâmica, da mesma linha e cor do vaso sanitário.



As dimensões e alturas das louças devem seguir rigorosamente a norma ABNT NBR 9050.

2.11 REVESTIMENTO

Os revestimentos serão executados estritamente de acordo com as determinações do projeto arquitetônico, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados. Sua execução deverá ser rigorosamente de acordo com as presentes especificações ou, em casos não especificados, de acordo com as recomendações dos respectivos FABRICANTES e/ou da FISCALIZAÇÃO.

A recomposição parcial de qualquer tipo de revestimento, só será aceita pela FISCALIZAÇÃO, quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou discontinuidades. Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, instalações elétricas, etc.

só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas, varridas com vassoura ou escova de piaçava (e água, quando necessário), de modo que sejam completamente eliminadas as partículas desagregadas, bem como eventuais vestígios orgânicos que possam ocasionar futuros desprendimentos, tais como: gordura, fuligem, limo, grão de argila, etc.

Serão refugadas as peças cerâmicas que apresentarem defeitos de fabricação, ou de transporte e manuseio, tais como: discrepância de bitola incompatível com o tipo de material em questão, empenamento excessivo, arestas lascadas, imperfeições de superfície (manchas, descolorações, falhas, etc.), ou imperfeições estruturais (saliências, depressões, trincas, presença de corpos estranhos, etc.).

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.

Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.



A regularidade do espaçamento entre as peças, será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno.

Segundo a NBR 8214, o rejuntamento dos azulejos será iniciado após 3 dias, pelo menos, de seu assentamento, verificando-se previamente, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existe nenhum azulejo apresentando som cavo; em caso afirmativo, serão removidos e imediatamente reassentados.

2.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica, incluindo, mas não se limitando ao projeto, construção, montagem, instalação, testes, comissionamento, partida, colocação em operação e manutenção deve, obrigatoriamente, obedecer ao estabelecido nos Requisitos e Padrões definidos para os sistemas de Iluminação Predial e Pública, além das recomendações do corpo principal deste documento.

2.12.1 INTERRUPTORES

Serão instalados interruptores simples, corrente 10A, tensão 250v, (10a-250v), com placa 4"x2" de um (1) posto, inclusive fornecimento, instalação, suporte, módulo e placa. Segundo a norma NBR 5410, os interruptores deverão ficar a 1.20 m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical.

2.12.5 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

Serão instaladas as lâmpadas led de base E27, com potência de 15W, bulbo A65, temperatura da cor 6500K, tensão de 110-127V.

2.12.3 CABOS

A instalação dos condutores dos ramais alimentadores de todos os quadros deverá obedecer à codificação por cores, conforme descrito abaixo:

- Fases: amarela e vermelha (respectivamente: A e B);
- Neutro: azul (obrigatoriamente);
- Terra: verde (obrigatoriamente);



- Retorno: branco.

A secção nominal dos condutores deve seguir as especificações em projeto gráfico. No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Tipo de cabo a ser utilizado:

Cabo de cobre flexível, classe 5, isolamento tipo LSHF/ATOX, não halogenado, antichama, termoplástico, unipolar, seção 15 mm², 70 °C, 450/750V.

Deverão seguir as diretrizes das normas regulamentadoras em sua edição mais recente, dentre outras:

- ABNT NBR 5410 Instalações elétricas de baixa tensão.
- NR 10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

2.13 ESTRUTURA METÁLICA PARA CAIXA D'ÁGUA

A estrutura metálica a executar será estritamente seguida pelo projeto executivo. A norma regulamentadora para o projeto da estrutura metálica será regida pela norma NBR 15980: Perfis laminados de aço para uso estrutural — Dimensões e tolerâncias e NBR 8800 projeto para estrutura metálica.

A norma acima descrita é essencial no projeto e execução de toda e qualquer estrutura metálica, com ela é possível garantir a durabilidade, qualidade, precisão e a segurança necessária que o projeto exige.

2.14 FUNDAÇÃO

Será utilizado formas planas de compensado com revestimento resinado, inclusive desforma, fornecimento e transportes dos materiais.

As formas planas de compensado, com resina, proporcionam grande durabilidade, alta resistência às variações do tempo, umidade e temperatura.

Os serviços com concreto de cimento Portland deverão seguir as diretrizes das normas regulamentadoras em sua edição mais recente, dentre outras:

- ABNT NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento.
- NBR- 16697 Cimento Portland comum – Requisitos.



- ABNT NBR 14931 Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

Essas normas regulamentadoras fazem um controle de requisitos para manter a qualidade da estrutura de concreto, e medidas preventivas que devem ser tomadas para que todo o projeto seja executado de acordo com o planejado. Como também, estabelecem os requisitos gerais para a execução de estruturas de concreto.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, com tal característica, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo imprescindível à lavagem completa dos agregados.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

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

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

A pintura impermeabilizante deve atender as normas regulamentadoras:

ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto.

ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento.

2.15 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Mobilização e Desmobilização se restringirão a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos, containers e mão de obra utilizados no canteiro.

2.16 LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza de obras atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local seco e adequado.

Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços.



JOÃO MONLEVADE

PREFEITURA MUNICIPAL

Administração 2021-2024

Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

3 PRAZO

O prazo de execução dos serviços será de 3 (três) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite da Lei.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., devidamente paga, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra.

Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra.

Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI's por todos os funcionários envolvidos diretamente com a obra.

Todos os materiais e suas aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

João Monlevade, 19 de maio de 2023.

Júlio Bruno Leite Júnior

Engenheiro Civil – CREA-MG 80.199/D