



MEMORIAL DESCRITIVO

PROPRIETÁRIO:	Município de Palmital
NOME DA OBRA:	Construção de MSD – Módulo Sanitário Padrão FUNASA – 2022.
ENDEREÇO:	Urbano e Rural.
DATA:	24/06/2022.
Convênio/TCPAC nº:	1562/2017.

1. OBJETO

O presente memorial descritivo, fixa as diretrizes básicas para a CONSTRUÇÃO DE MÓDULO SANITÁRIO PADRÃO 2022 – FUNASA/SUEST/PR/DIESP, compreendendo um conjunto com discriminações técnicas, critérios, especificações e detalhamentos pré-estabelecidos em projeto e que servirão de referência para a execução da obra. As especificações de materiais e serviços, contidas no presente Memorial Descritivo, são destinadas à compreensão e complementação do projeto pré-definido denominado Módulo Sanitário.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

O memorial descritivo complementa e integra-se ao projeto arquitetônico e complementares de engenharia, além das planilhas orçamentárias. Em caso de eventuais divergências entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO, mediante consulta prévia à tomada de qualquer decisão.

Previamente à apresentação da proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, realizando a vistoria do local da obra com o acompanhamento dos autores dos projetos e/ou fiscalização. **A CONTRATADA ao expor o preço para a execução da obra em questão assumirá que não possuiu dúvidas ao interpretar os dados construtivos e as recomendações inseridas no projeto, bem como computado no valor apresentado às complementações e acessórios omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao completo e perfeito funcionamento de todas as instalações inseridas nas etapas na obra.**

Em caso de dúvidas, serão definidos em conjunto com a FISCALIZAÇÃO:

- Especificações omissas em projetos, com o objetivo de manter o padrão de qualidade;
- Quando houver divergência de informações entre desenhos técnicos, memoriais e planilha orçamentária, mediante consulta aos autores do projeto e equipe fiscalizadora;
- Utilização de produtos similares às marcas e modelos indicados em plantas, especificações e lista de materiais, mas que mantenham as características de funcionalidade, ergonomia e visuais (aparência, acabamento, coloração, dimensões)



aos citados e tenha seu desempenho comprovado através de testes e ensaios, caso necessário.

- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.
- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira.
- Deverá ser mantido na Obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

3. MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos, os ensaios e os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) referentes aos materiais já normatizados, mão-de-obra e execução de serviços especificados serão rigorosamente exigidos.

Os Autores do Projeto se reservam o direito de recusar materiais que se apresentem em desconformidade com as normas, com as especificações do Projeto Executivo e deste Memorial Descritivo ou venham a comprometer o desempenho da Obra.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá o departamento técnico da Prefeitura exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que a representará totalmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas à empreiteira.

Por outro lado toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada pela empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos, necessários à execução da Obra de propriedade da Prefeitura, serão de total responsabilidade da Empreiteira.

Poderá a Empreiteira, para executar os serviços, determinar os turnos de trabalho que julgar necessários, observada a legislação trabalhista vigente.



4. NOÇÕES DE SEGURANÇA

Os níveis de segurança e higiene deverão no mínimo, serem aqueles determinados pelo Departamento de Higiene e Segurança do Trabalho no Ministério do Trabalho e providenciados pela CONTRATADA.

A contratada fornecerá e exigirá dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva previstos nas Normas Regulamentadoras (NR) e manterá limpa, organizada e em bom estado de conservação todas as instalações do canteiro de obras.

5. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

Ficarão a cargo exclusivo da Empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão-de-obra, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como, cercas, tapumes, instalação de água, etc. O projeto define a edificação que será construída e sua correta locação, especificando medidas e materiais necessários a proposta.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no projeto executivo, quando necessária, será admitida somente com prévia autorização dos responsáveis técnicos e/ou fiscalização.

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

a. DOCUMENTAÇÃO INICIAL

Cabe à empresa vencedora da licitação ao assinar o contrato de execução, previamente ao início dos serviços, providenciar a seguinte documentação:

- ARTs/RRTs dos responsáveis técnicos pela execução da obra, devidamente quitadas e assinadas;
- Alvará de Construção, obtido na Prefeitura Municipal de Palmital;
- Placa de obra conforme modelo desenvolvido pela FUNASA.

Deverão estar disponíveis na obra, todas as cópias que compõem o projeto a ser executado, assim como memorial descritivo, anotação de responsabilidade técnica (ART) devidamente recolhida, ***bem como um "Diário de Obra"***, com todas as páginas numeradas, onde serão anotados diariamente as ocorrências e fatos considerados necessários, no transcorrer da obra, assim como as determinações da Prefeitura.



A Empreiteira deverá proceder à locação da Obra rigorosamente dentro das indicações contidas no Projeto Executivo.

A Empreiteira não poderá, sob pretexto algum, argumentar desconhecimento das condições físicas do terreno, obrigando a executar todos os serviços que, embora não descritos neste Memorial Descritivo, sejam necessários à execução da Obra.

O terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao Empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da Obra.

b. LOCAÇÃO DE OBRA

O construtor deverá fazer a locação de acordo com a planta de situação e localização do projeto arquitetônico que esta juntamente a documentação, entretanto por se tratar de vinte e três módulos as locações serão diferentes de cada beneficiário. A marcação da obra deverá obedecer às referências de nível e o alinhamento. A locação da obra deve ser global, com quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra. Os quadros deverão estar perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação sem oscilações e sem possibilidade de fuga da posição correta. A locação da obra deverá ser feita pelos eixos das paredes e estar rigorosamente de acordo com a planta de locação. Deve ser feita no esquadro e nível.

Os níveis dos pisos internos deverão estar de acordo com o projeto arquitetônico.

O terreno deverá estar convenientemente limpo e preparado para permitir a perfeita implantação da edificação e posterior verificação por parte da fiscalização.

A execução da locação da obra é de inteira responsabilidade da empreiteira, sendo que, em caso de erros eventuais, a mesma arcará com as correções, sem ônus para a Prefeitura.

7. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição se houver. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente se houver, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica se houver será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.



As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais se houver deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

8. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

a. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade especificada em projeto. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

b. ATERROS

Os trabalhos de aterro e reaterro de valas, como enchimento e passeios e meio-fio, serão executados com material escolhido, sem detritos vegetais ou entulho de obra, em camadas sucessivas de 20 centímetros de espessura no máximo, úmidas e energicamente apiloadas. Fica a cargo da Contratada todo e qualquer transporte de materiais, tanto a utilizar como excedentes, independente da distância de transporte e tipo de veículo utilizado.

c. MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS EXISTENTES

Todos os serviços realizados deverão ser executados com cuidado e cautela, evitando danificar as estruturas e fechamentos existentes (vigas, pilares, esquadrias, dentre outros).

Porventura, caso sejam encontradas no momento da execução situações adversas daquelas encontradas em projeto, deverão ser sinalizados os projetistas e acionada a FISCALIZAÇÃO para definição da atitude a ser tomada.

9. FUNDAÇÕES E INFRA-ESTRUTURA

Para a execução das fundações, deverão ser tomadas precauções para que não haja danos nos prédios existentes e vizinhos, torres, outras obras vizinhas e ou adjacentes ou ainda de terceiros, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc., existentes e nas demais



obras, bem como não serão permitidos processos que causem tremores no solo ou grande quantidade de lama.

Para efeito de controle de execução, serão adotadas as normas e especificações da ABNT, em vigor.

10. IMPERMEABILIZAÇÃO

Aplicar pintura asfáltica, em três demãos e em direções contrárias. A última aplicação será chapiscada com areia permitindo maior aderência com a argamassa de assentamento. Na execução do contrapiso, será aditivado produto específico.

11. SUPRAESTRUTURA

Toda a estrutura da obra (pilares e vigas) deverá ser executada de acordo com o projeto, utilizando concreto com resistência mínima de 20MPa.

Por se tratar de construção nova, algumas serão acopladas na casa existente, a execução da supraestrutura deve levar em consideração condições específicas de alguns elementos existente da edificação como por exemplo a junção entre pilares e alvenarias novos a elementos existentes, para evitar patologias futuras.

a. NOÇÕES DE SEGURANÇA

Andar sempre sobre passarela executada com tábuas e nunca no elemento intermediário.

b. FORMAS

As formas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis.

As formas serão construídas corretamente para reproduzir os contornos, as linhas e as dimensões requeridas no projeto e garantir que as formas fiquem estanques, de modo a não permitir as fugas de nata de cimento.

A ferragem será mantida afastada das formas por meio de pastilhas de concreto ou plástico. Não se admite o uso de tacos de madeira como espaçadores.

c. LANÇAMENTO

No caso de pilares, deve-se colocar o concreto até o nível do fundo das vigas, antes de colocar as armações das respectivas lajes e vigas nunca ultrapassando as alturas superiores a de 2 metros.



A construtora comunicará previamente à fiscalização, em tempo hábil, o início de todo e qualquer operação para aplicação do concreto, a qual somente poderá ser iniciada após sua correspondente liberação, a ser dada pela referida fiscalização.

O início de cada operação de lançamento está condicionado à realização dos ensaios de abatimento (slump test) pela construtora, na presença da fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira. Para todo concreto estrutural o slump admitido estará compreendido entre 5 e 10 cm.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies estiverem inteiramente concluídas e aprovadas.

Durante o lançamento todas as superfícies expostas deverão ser protegidas de chuvas.

d. ADENSAMENTO

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado e adensado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será cuidadoso para que o concreto preencha todos os vazios das formas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa.

Durante o adensamento tomar-se-ão as precauções necessárias para que não se formem nichos ou haja segregação dos materiais; deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

e. CURA

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda da água destinada à hidratação do cimento.

Durante o período de endurecimento do concreto, suas superfícies deverão ser protegidas contra secagem rápida, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão mantidas úmidas, durante pelo menos 7 (sete) dias após o lançamento.

f. RETIRADA DAS FORMAS

As formas serão mantidas no local até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança seu peso próprio e as demais cargas atuantes evitando-se deformações inaceitáveis tendo em vista os valores de E_c e probabilidade de grande deformação lenta quando o concreto é solicitado com pouca idade.



A contratada providenciará a retirada das formas de maneira a não prejudicar as peças já executadas, e os prazos mínimos para a retirada das formas deverão ser:

- 3 dias para faces laterais das vigas;
- 14 dias para faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados.

12. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Serão executadas alvenaria em tijolos cerâmicos furados de primeira qualidade, assentados em 1 vez e $\frac{1}{2}$ vez conforme disposição apresentada em planta. Assentar os tijolos com argamassa mista de cimento, cal e areia com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm, conforme disposição e alturas apresentadas em planta.

13. REVESTIMENTO DE PAREDES

Para garantir a boa qualidade do serviço, todos os materiais componentes dos revestimentos (cimento, areia, cal, água, etc) deverão ser de boa qualidade. Deverão ser adotadas providências como limpeza e nivelamento, para que as superfícies estejam adequadas e caso necessário, receberem a devida correção previamente a execução do revestimento. Também se faz necessário a instalação hidráulica e elétrica previamente a execução do chapisco, evitando retoques.

O revestimento tanto interno como externo será composto por chapisco, emboço e reboco, salvo em áreas com revestimento cerâmico, em que o reboco deverá ter acabamento áspero para melhor aderência da peça cerâmica;

a. CHAPISCO

Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Todas as alvenarias deverão ser chapiscadas antes da execução do emboço, adotando para o chapisco argamassa de cimento e areia, traço 1:3. O chapisco deverá ser aplicado diretamente nas alvenarias umedecidas de maneira que cubra toda a superfície do tijolo.

As paredes externas receberão chapisco nas suas faces externas, sobre chapisco grosso existente.

b. EMBOÇO

Massa grossa sobre o chapisco, será executado o emboço de cimento e areia traço 1:4, com espessura de 15mm.

As paredes externas receberão emboço nas suas faces externas, sobre chapisco novo.



c. REBOCO

Massa fina sobre o emboço, será aplicado a massa fina de cimento, cal e areia fina , traço 1:3 +5% de cimento.

As paredes externas receberão reboco nas suas faces externas.

Os rebocos desempenados e regularizados (régua e desempenadeira) deverão apresentar uniformidade e perfeito nivelamento, não sendo toleradas ondulações ou superfícies desiguais.

Evitar realizar o serviço durante tempos chuvosos e em temperaturas elevadas, os rebocos deverão ser molhados ao término dos serviços.

14. REVESTIMENTO DE FORROS

a. FORRO EM PVC

O Revestimento do forro será em PVC, devidamente fixado na estrutura de madeira da cobertura.

15. COBERTURAS

Estrutura de madeira de uma água, executar estrutura de cobertura com tesouras em madeira, conforme projeto. As telhas serão em fibrocimento com espessura de 6mm, com inclinação conforme indicado em projeto.

16. PAVIMENTAÇÕES

a. REVESTIMENTO CERÂMICO

Serão executados contrapisos para correto nivelamento e posterior instalação de revestimento de cerâmica de piso, peças 45x45 ou similar e rejunte em cor cinza ártico.

17. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias deverão ser entregues em perfeito funcionamento, apresentando todos os marcos e contra-marcos, perfis, ferragens, guarnições, vedações e acessórios necessários.

Todas as partes móveis receberão pingadeiras ou dispositivos que evitem a penetração de águas pluviais, garantindo sua estanqueidade.



a. JANELAS A INSTALAR

Deve-se observar a folga nos vãos em relação às medidas das esquadrias para permitir a colocação adequada e o arremate com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, de todo o perímetro da esquadria.

As esquadrias das janelas serão Basculante de ferro em cantoneira 5/8"x1/8", linha popular, 40X70 cm vidro cancelado espessura 4 mm, conforme o que esta em projeto.

b. PORTA DE FERRO

Será instalada, Porta de Ferro (0,70 m x 2,10 m), de abrir, barra chata com requadro e guarnição, com acabamento em pintura conforme especificações em legenda própria.

18. PINTURAS

Os lugares que receberão pintura deverão estar limpos e secos, isentos que qualquer sujeira que possa evitar a aderência direta da tinta na superfície. Após a finalização desta etapa, realizar pintura acrílica, de acordo com especificações em projeto e planilha orçamentária.

As tintas utilizadas deverão ser puras, preparadas em fábrica, evitando composições. Da mesma forma, as camadas deverão ser uniformes, não apresentando corrimento, marcas de pincéis ou falhas.

19. PROJETOS COMPLEMENTARES – ELÉTRICO

Deverão ser executadas rigorosamente dentro das normas técnicas de construção vigente da ABNT NBR 5410 Tensão – Instalações Elétricas de Baixa e em conformidade com o Projeto Executivo. Questões e problemas imprevistos deverão ser discutidos previamente com a fiscalização.

Todos os materiais elétricos deverão ser de 1ª qualidade, linha atual de mercado. A nota fiscal dos materiais elétricos assim como os respectivos Termos de Garantia deverá ser entregue à Fiscalização, por ocasião do Recebimento Provisório.



20. PROJETOS COMPLEMENTARES – HIDROSSANITÁRIO

a. ÁGUA FRIA

A execução de qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, as disposições das concessionárias e as especificações e detalhes do projeto.

Todo o serviço referente a qualquer das instalações hidráulico-sanitárias deverá ser executado por profissional habilitado e as ferramentas deverão ser apropriadas a cada serviço e material utilizado.

b. ESGOTO

O sanitário deverá seguir as especificações da ABNT e detalhes conforme indicados em projeto. Fossa Séptica (dimensões conforme projeto). Sumidouro (dimensões conforme projeto).

21. LIMPEZA FINAL

A obra deve ser mantida e entregue totalmente limpa e em condições de uso, sem entulhos, detritos ou restos de materiais.

Durante a execução do serviço, os materiais deverão estar devidamente armazenados e os entulhos acondicionados em caçambas próprias.

Palmital, 20 de Junho de 2022.

ALEX CLEYTON ALMEIDA MOHANNA
Engenheiro Civil – CREA: PR-156234/D
Portaria nº 175/2018