MEMORIAL DESCRITIVO

MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES – MSD

CONJUNTO SANITÁRIO: BANHEIRO

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar os materiais, serviços e critérios técnicos que deverão ser empregados na execução dos módulos sanitários, respeitando as normas técnicas da ABNT.

A execução do banheiro somente deverá ser iniciada após o serviço de escavação do sistema de tratamento de esgoto, tendo em vista a necessidade de confirmar se o local é adequado para implantar a obra proposta.

A melhoria sanitária só poderá ser construída em residência com morador.

O banheiro deve ser entregue com a ligação de água e com ligação no sistema de tratamento de esgoto, apto para o funcionamento.

2. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

De maneira geral os materiais deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Blocos cerâmicos: NBR 7171, NBR 15270-1, NBR 15270-2 e NBR 15270-3;
- Argamassas: NBR 7214, NBR 7215, NBRNM67 e NBR 8522;
- Tubos e conexões de PVC soldável para instalações prediais: NBR 5648;
- Tubos e conexões de PVC para esgoto sanitário predial: NBR 10570, NBR 7367;
- Bacia sanitária: NBR15097, NBR15099, NBR6452;
- Lavatório: NBR15099, NBR6452;
- Torneiras: NBR 10281;
- Registros: NBR15704-1, NBR 11306, NBR 10929;
- Caixas de descarga: NBR15491, NBR12096, NBR6414, NBR6452 e

NBR8133;

- Telhas de fibrocimento: NBR 7581, NBR 7196 e NBR 9066;
- Cimento Portland: NBR 5732;
- Agregados para concreto: NBR 7211;
- Fator água/cimento: NBR 6118;
- Placas cerâmicas: NBR13816, NBR13817, NBR13818.

3. PLACA DE OBRA

A placa de obra deverá seguir o padrão Funasa, o qual está disponível no sitio eletrônico www.funasa.gov.br. Deverá ser fixada em local visível e permanecer durante todo período da obra.

4. LIMPEZA DO TERRENO

A limpeza do terreno onde será implantado o módulo sanitário compreende os serviços de capina, limpa e roçado, destocamento, remoção, o que permitirá que a área fique livre de raízes, tocos de árvores, pedras, etc. Deverá ser providenciado a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno de implantação dos módulos durante toda a execução da obra.

5. LOCAÇÃO

O local ideal para instalação do módulo sanitário será definido observando-se as condições sanitárias e os distanciamentos mínimos previstos na NBR 7229/1993.

A locação deverá ser executada com a utilização de equipamentos adequados. As medidas deverão ser regularmente aferidas, afim de obedecer às cotas constantes no projeto.

Os módulos (banheiros) deverão ser construídos junto às residências quando for possível e com a anuência do beneficiário, caso contrário serão construídos isoladamente, de tal forma que permita seu aproveitamento em uma ampliação futura na residência.

6. ESTRUTURA E FUNDAÇÕES

As fundações serão com concreto armado fck 15Mpa, com traço 1:3:4. Após a retirada das formas será aplicado duas de mão de impermeabilizante sobre a face superior das vigas baldrames e nas laterais até 15 cm.

As fôrmas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

Em obediência às normas da ABNT, deverá haver o recobrimento das barras de aço das peças estruturais com 1,5 cm de concreto. A armadura será de 4 barras longitudinais de 5/6” de diâmetro e estribos de 4,2mm², respeitando o projeto estrutural. Precauções especiais serão tomadas para evitar que, durante a concretagem, as barras mantenham suas posições.

O tipo de fundação a ser utilizado é do tipo direta e rasa, a qual é composta por blocos de concreto 14x19x39, assentados à chato e viga baldrame. As fundações deverão ser realizadas em terreno firme, devendo ser evitada a implantação da obra sobre aterro.

A fundação deverá ser disposta e construída de forma a não interferir de nenhuma maneira com a fundação da casa existente ou de seus vizinhos.

7. CONTRAPISO E PAVIMENTAÇÃO

Após o aterro compactado e regularizado internamente e a instalação dos tubos e conexões, será executado um lastro de 5,00 cm de brita apiloado, e sobre este será aplicado uma camada de concreto traço 1:3:6 com impermeabilizante, com espessura de 5 cm. Deverá ser executado rebaixo no piso na área do box com inclinação de no mínimo 2% em direção a caixa sifonada.

Executar o piso em revestimento cerâmico antiderrapante, com PEI 4, 30x30cm ou 40x40cm. O piso interno não deverá apresentar fissuras visíveis, manchas, corrimentos, gretamentos, furos, saliências, depressões, ou quaisquer outros defeitos, nem tão pouco apresentar resíduos de pintura.

O material do piso cerâmico e dos rejuntes deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a instalação da cerâmica, o piso deverá, quando percutido, apresentar a mesma sonoridade do piso sem revestimento e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e o contrapiso.

8. ALVENARIA

As alvenarias das paredes serão executadas com blocos cerâmicos furados, com dimensões nominais de 10x20x20 cm, assentados em juntas de 1,0 cm, com dimensões e cor uniformes, cantos e arestas vivas. Os tijolos deverão ser assentados com argamassa traço 1:4 (cimento e areia). As fiadas deverão se apresentar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. Os tijolos serão assentados conforme planta gráfica.

Sobre o vão das portas e sobre e sob os vãos das janelas devem ser construídas vergas. Elas devem exceder ao vão no mínimo 30cm ou 1/5 do vão.

9. REVESTIMENTO DAS PAREDES

Após a instalação das tubulações, a alvenaria do banheiro será chapiscada e emboçada interna e externamente. O chapisco será de cimento e areia média com traço 1:3 e espessura mínima de 5 mm. O emboço será de cimento, cal e areia média com traço 1:2:8 e espessura mínima de 15 mm, e somente poderá ser aplicado após pega completa do chapisco.

As paredes internas do conjunto sanitário deverão ser revestidas, até a altura de 1,80m, em cerâmica esmaltada 25x35cm ou 30x40cm, linha popular PEI-4, assentada com argamassa colante, com rejuntamento em cimento branco.

A cerâmica deverá apresentar esmalte liso, vitrificação homogênea, coloração perfeitamente uniforme, dureza, sonoridade à percussão característica, resistência mecânica adequada ao transporte e instalação, e atender aos requisitos da classe B conforme a norma NBR13817 e NBR13818. Deverão garantir a não proliferação de bolor, fungos ou eflorescências quaisquer.

A cerâmica, deverá ser cortada sem que apresente rebarbas em quaisquer de suas faces com o auxílio de cortador de cerâmica disponível e facilmente encontrado no mercado.

O material da cerâmica e dos rejuntes deverá ser resistente aos produtos químicos normalmente utilizados na limpeza dos conjuntos, cozinhas e lavanderias, de forma que não apresente qualquer alteração indesejada quando da utilização destes produtos.

Após a sua instalação na parede deverá apresentar a mesma sonoridade da parede sem revestimento quando percutido e não a sonoridade característica de vazios entre a cerâmica e a parede.

10. ESQUADRIAS

10.1. PORTA

A porta deverá ser de madeira em acabamento melamínico branco, folha pesada, incluindo ferragens.

Será utilizada uma fechadura tipo externa, sendo que as dobradiças e parafusos deverão ser de aço galvanizado de 3”. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças de fixação e de acordo com as normas da ABNT.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças e fechaduras de embutir terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, soldas etc.

10.2. JANELAS

A janela será confeccionada com esquadria de alumínio basculante com vidros comuns canelados, com espessura de 3mm.

11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ÁGUA FRIA

As instalações hidráulicas de água fria do módulo sanitário consistem em tubos e conexões de PVC soldáveis com bucha de latão, no diâmetro de 20 mm, abastecidos diretos da rede pública. Deverá ser feita a ligação de água no banheiro. Antes da aplicação do chapisco e do emboço na alvenaria, as tubulações serão embutidas nos rasgos das paredes de alvenaria. As conexões serão em PVC, com bucha de latão inclusa.

12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações sanitárias são as tubulações que direcionam os efluentes líquidos dos vasos sanitários, lavatórios e chuveiro para o sistema de caixas de inspeção e posterior tratamento. São tubos de PVC com juntas elásticas (anel de borracha) próprios para este tipo de uso.

As tubulações enterradas serão assentadas de acordo com o alinhamento, elevação e com cobertura tal que não ocorra a sua deformação, quando sujeita às solicitações oriundas do peso da terra de cobertura e do trânsito de pessoas, animais e equipamentos que porventura existam no local. Deverá ser feita a ligação do banheiro com o sistema de tratamento de esgoto.

13. INSTALAÇÃO DE LOUÇAS E ACESSÓRIOS

13.1. VASO SANITÁRIO

O vaso sanitário será de louça com caixa acoplada, nos padrões da ABNT na cor branca, fixado no piso com parafuso de ¼" x 85 mm ou maior quando indicado pelo fabricante. Deverá ser utilizado bucha plástica compatível com o tamanho do parafuso e arruela de proteção lisa. O vaso deve estar perfeitamente alinhado com a parede, a uma distancia adequada de forma a permitir a ligação do tubo de queda ao mesmo. Deverá ser utilizado uma camada fina de argamassa colante para assentar o vaso ao piso. Deverão ser utilizadas todas as conexões indispensáveis para a instalação e bom funcionamento do vaso sanitário, nas bitolas adequadas.

13.2. LAVATÓRIO

O lavatório será de louça, com coluna, nos padrões da ABNT, na cor branca, com dimensões mínimas de 43 x 35 cm. A saída do esgoto terá sua descida pela parede, não admitindo em hipótese alguma a descida direta até o piso. O aparelho não poderá ter trincas ou defeitos de fabricação e deverá ser testado e estar em perfeito estado de uso.

13.3. CHUVEIRO

O chuveiro deve ter potência entre 2.800 W e 4.400W, fixado em haste de 37 cm de alumínio, com guia para fiação elétrica. Deve ser garantido a perfeita vedação das roscas e o perfeito alinhamento do chuveiro que deverá ficar na horizontal, perpendicular a parede e na linha média do box.

13.4. TORNEIRAS E REGISTROS

As torneiras serão metálicas com diâmetro ½" e deverão ser instaladas sem folgas, em posição perfeitamente ajustada sobre o lavatório. Os registros de mesmo diâmetro, com canopla metálica, deverão ser instaladas sem folgas, em posição perfeitamente horizontal e perpendicular a parede, ajustando-se ao emboço e centralizada em relação ao seu uso.

13.5. CAIXA SIFONADA

No piso do módulo deverá ser instalada caixa sifonada com grelha com diâmetro de 150 mm, perfeitamente nivelada com o piso, sendo que toda a água do módulo deverá escorrer em sua direção.

13.6. ACESSÓRIOS DE LOUÇA

Os acessórios serão se louça branca, e são compostos por: uma papeleira a ser instalada ao lado do vaso sanitário, dois toalheiros tipo gancho sendo que um deverá ficar próximo da pia uma e o outro próximo ao Box, uma saboneteira dentro do Box e outro próximo à pia.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O sistema elétrico será distribuído em dois circuitos: iluminação/tomada e chuveiro. A fiação a ser utilizada será de cobre rígido nas bitolas 4 mm² e 1,5 mm², conforme projeto. A fiação deverá estar protegida por eletroduto rígido ou flexível de ½'e ¾', embutido na parede de alvenaria. A ligação final com a rede de energia elétrica será de responsabilidade do morador beneficiado, que deverá verificar a adequação da rede elétrica de sua residência para suportar esta nova demanda de energia. Tomadas, caixas de passagem e interruptores serão embutidos na alvenaria.

15. COBERTURA

A cobertura será com telhas onduladas de fibrocimento com 6 mm de espessura e comprimento de 2,13 m, com estrutura em madeira de lei.

A fixação das telhas deverá ser feita com pregos zincados 18x27 nas cristas da 2ª e 5ª ondas acompanhadas de arruela plástica em cada linha de fixação, sendo previsto 5g de massa de fixação em cada prego entre a arruela e a telha. O recobrimento mínimo longitudinal é de 20cm.

O madeiramento utilizado deverá receber tratamento contra brocas e cupins.

16. LIMPEZA

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio sobras de materiais de construção, e nem com resíduos de pintura. As cavas que porventura forem executadas deverão ser completamente fechadas.

Maracajá, 04 de março de 2026

VINICIUS LUMERTZ MENGUE 01787715035

Assinado de forma digital por VINICIUS LUMERTZ MENGUE 01787715035
Dados: 2026.03.09 16:22:59 -03'00'

Responsável Técnico – Engº Civil: Vinicius Lumertz

Registro 208723-7 CREA- SC