

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Programa Habitacional A Casa é Sua

Proprietário: Prefeitura Municipal de Ibiaçá - RS

Localização: Travessa A, centro, Ibiaçá - RS.

Área: 46,34 m²

O presente memorial descreve os materiais e métodos construtivos para a execução de cada unidade habitacional, os equipamentos e serviços a serem utilizados na Construção de uma Residência Unifamiliar com paredes de concreto, com área total de 46,34m², constituída de 02 (dois) dormitórios, sala de estar e cozinha, 01 (um) banheiro e área de serviço.

No caso de divergências entre as diversas peças técnicas, deverá prevalecer a especificação mais completa e de melhor qualidade.

Este projeto trata-se de um modelo de residência que será implantada em 10 unidades iguais, cada uma em seu lote, localizada na quadra 102-A, o qual é de propriedade do município.

A empresa contratada deverá fornecer a ART do projeto estrutural e de fundação, e também da execução de todas as atividades.

PRINCIPAIS NORMATIVAS TÉCNICAS:

- NBR 16055 - Parede de concreto moldada no local para a construção de edificações
- NBR 6118 - Projetos de Estruturas de Concreto - Procedimento
- NBR 14931 - Execução de Estruturas de Concreto - Procedimento
- NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria
- NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão

1. EXECUÇÃO DA OBRA

- A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado.

- Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Os serviços de limpeza e preparo das condições de trabalho no local ficará a cargo da Contratante, com emprego de todo maquinário necessário suficiente para nivelamento dos terrenos e remoção do entulho resultante desta limpeza.

3. LOCAÇÃO DA OBRA

- Ficará sob responsabilidade direta da Empreiteira a locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico e o de implantação, quanto a níveis e cotas estabelecidas neles.

- Qualquer omissão de informação que implique na não obtenção de licenciamentos, alvará, habite-se, ou em reparos e demolições para atendimento de exigências dos órgãos municipais, serão de inteira responsabilidade da Empreiteira, que arcará com todos os custos pertinentes.

- Após ser finalizada a locação, a Empreiteira procederá ao aferimento das dimensões, alinhamentos, ângulos (esquadros) e de quaisquer outras indicações que constam no projeto aprovado, de acordo com as reais condições encontradas no local da obra. Havendo relevantes divergências entre as reais condições existentes no local da obra e os elementos do projeto aprovado, os fatos ocorridos deverão ser comunicados, por escrito, à Fiscalização do contratante, que responderá em tempo hábil quais providências deverão ser tomadas.

4. ARMAZENAMENTO

- De um modo geral, os materiais deverão ser armazenados de forma a assegurar as características exigidas para seu emprego e em locais que não interfiram com a circulação nos canteiros.

5. FUNDAÇÃO - RADIER

- Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, com forma metálica;
- Preparo de todas as tubulações de instalações previstas;
- Compactação mecânica de solo a percussão;
- Lastro com material granular (pedra nº2), para correção se necessário;
- Adição de Fibras de Aço ao concreto fresco ou trama com malha de aço 4,2mm com espaçamento 10 x 10cm (Tela Q-138), conforme orientação do projetista;
- O concreto deve atender os requisitos de FCK 25Mpa, e sua espessura final deverá ser de no mínimo 10cm;

6. MONTAGEM DAS FORMAS E CONCRETAGEM DE PAREDES, LAJE E PLATIBANDAS

- Após desforma do Radier, deverão ser instaladas as formas das paredes, teto e platibandas, com equipe especializada;
- As formas são de aço carbono e serão enumeradas de acordo com o projeto, bem como instaladas e embutidas toda a tubulação, eletrodutos e demais instalações previstas em projeto;
- Todas as paredes, teto e platibandas serão compostas por uma malha de aço com Tela Q-138, malha 10x10cm;
- O concreto deve atender os requisitos de FCK 25Mpa autoadensável;

7. IMPEMEABILIZAÇÃO

- Deverá ser feita a impermeabilização de toda a área do radier e do banheiro. Além da laje, conforme local especificado em projeto.

8. COBERTURA

- A cobertura será formada por estrutura em madeira;
- As telhas serão de fibrocimento espessura 6mm;
- Calhas metálicas centrais, com condutores em PVC DN 100mm;
- Rufos.

9. REVESTIMENTOS DE PISO

- Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais mínimas de 45 x 45 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada.
- As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, na mesma cor do piso cerâmico.
- Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, na mesma cor do piso.
- O piso externo (calçada) será de no mínimo 60cm de largura (piso bruto desempenado).

10. REVESTIMENTOS DE PAREDE E TETO

- Nos lugares determinados em projeto serão aplicados azulejos brancos com dimensões mínimas de 33x45cm, assentados com argamassa AC-3, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados na altura indicada em projeto.

- Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retílineas, niveladas e apuradas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

- Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

- A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

- Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém-concluídos.

- Nas demais paredes internas onde não será aplicado revestimento cerâmico, aplica-se massa niveladora para correções, além de duas demãos de Massa Corrida PVA ou massa mineral, lixamento e posterior pintura acrílica;

- Nas paredes externas da casa, será aplicada massa niveladora para correções, textura acrílica com rolo, e posterior pintura;

- No teto aplica-se duas demãos de massa corrida PVA, lixamento e pintura acrílica.

11. ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS

- As esquadrias deverão seguir rigorosamente os detalhes do projeto, devendo as medidas ser conferidas na obra, não sendo aceitas peças que apresentarem chapas de perfis amassados. As esquadrias serão submetidas à aprovação prévia da Fiscalização, que poderá rejeitá-las, mesmo que estejam já fixadas;

- As aberturas de janelas serão de vidro temperado 6mm incolor, com perfil de alumínio branco;

- Todas as portas de madeira serão em material com acabamento de primeira qualidade, de material semi-oca (leve ou média), espessuras de 3,5cm;

- As ferragens destas portas deverão ser com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

12. PINTURA

- Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência.
- Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e secas;
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.
- Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.
- Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado;
- Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.
- Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.
- Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, ou brilhante).
- Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.
- As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas;
- As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.
- Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Todas as instalações elétricas serão executadas com bom acabamento, com todos os condutores, com dutos e acabamentos arrumados em posição e firmemente ligados a estrutura de suporte e aos respectivos pertencentes, formando um conjunto mecânico de boa qualidade.
- Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.
- Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.

- As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

- Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

- A entrada e a medição da energia elétrica, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.

- Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formatos octogonal (4"x4"), hexagonal (3"x3") e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know - out" para tubulações de até 1" (25mm).

- As luminárias serão do tipo plafon de plástico;

- Os soquetes serão do tipo com ação telescópica, para evitar queda de lâmpadas, contato por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo.

- Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three - way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno branca.

- As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno branca. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

- Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/20.

- O abastecimento de água potável se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

- O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até o reservatório elevado, constituídos por material de fibrocimento ou poliuretano e com capacidade de 500 litros estacionada sobre a laje.

- A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

- Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrosticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos e das valas abertas pelo solo.

- Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

- Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar de conformidade com a NBR 5626/20, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

- O reservatório elevado será formado pelo seguinte conjunto: reservatório com capacidade de 500 litros, com limpeza e extravasor, "ladrão", para cada caixa, ramal de saída na vertical com coluna mínima de 0,65 m (do fundo da caixa), registros de gaveta brutos para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais ortogonais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia instalada no reservatório para controle do nível de água armazenada.

15. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

- As instalações de captação de águas pluviais serão executadas de acordo com o respectivo projeto, que deverá estar fundamentado na NBR 10.844/89.

- A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

- Tanto os tubos como as conexões serão de PVC leve branco do tipo esgoto, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

- As descidas da rede de captação serão lançadas diretamente por meio dos dutos de PVC (mínimo de 100 mm);

16. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

- As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99.

- Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

- Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/filtro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto.

- As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

- Deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, “respiro”, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

- Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão.

- Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

- Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura, todas as peças em material de PVC dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

- As caixas de inspeção serão locadas conforme o projeto, nas dimensões de 50x50x50 cm e 60 x 60 x 60 cm, e deverão ser confeccionadas em alvenaria revestidas com massa e tampa de concreto.

- A fossa séptica constitui uma unidade de tratamento primário de esgoto doméstico, na qual é feita a separação e transformação da matéria sólida contida no lodo, enquanto o filtro anaeróbio consiste na segunda etapa do tratamento, responsável por filtrar o efluente e reter as partículas provenientes da fossa. Tal sistema deverá ser previsto e executado, com base na NBR 7229/24.

17. LOUÇAS E METAIS

- A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

- Todas as louças serão da cor branca.

- O vaso sanitário será possuidor de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½").

- Os metais que irão complementar as louças deverão ser colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½" (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.

- Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados.

18. Limpeza da Obra:

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a limpeza do canteiro de obra. A edificação deverá ser limpa e deixada em condições de pronta utilização, bem como o lote deverá estar perfeitamente limpo e regularizado.

19. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter prévia aprovação do projetista.

- Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Ibiaçá/RS, 05 de fevereiro de 2025.

Prefeitura Municipal de Ibiaçá/RS
CNPJ 87.613.592/0001-03

Lidiane Bedin
Engenheira Civil CREA RS 265710