



MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Obra: RESIDÊNCIA EM ALVENARIA - Sra. ILGA SCHNEIDER

ÁREA = 51,80m²

Local: Rua 31 DE OUTUBRO, N° 45, BAIRRO ESPERANÇA, IMIGRANTE/RS.

1 - SERVIÇOS INICIAIS.

1.1- PREPARO DO LOCAL:

A limpeza do terreno, terraplenagem, locação e demarcação da obra será executada juntamente com os outros serviços previstos.

A empresa executora terá obrigação de providenciar a devida documentação relativa a obra, como ART de execução, matrícula da obra, guias de recolhimento de impostos relativos a tal.

1.2 - LOCAÇÃO DA OBRA:

Consiste em fixar a obra no terreno, de acordo com as plantas de situação, localização e demarcações conforme o projeto.

Cuidados especiais serão tomados para garantir que o piso acabado da casa, no ponto mais desfavorável, fique no mínimo a 15 cm acima do terreno.

1.3 – Placa da obra: Deverá ser instalada no local da obra uma placa em chapa galvanizada conforme manual de placas do Governo Federal, com dados específicos.

2 - FUNDAÇÕES.

A execução de fundações seguirá rigorosamente as especificações e a norma da ABNT – NBR 6122.

As estruturas de concreto armado que compõe as fundações, serão executado conforme a norma da ABNT NBR 6.118, sendo exigido o devido controle tecnológico.

2.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS:

As valas deverão ser abertas até atingirem terreno com resistência adequada à carga prevista.

2.2 - FUNDAÇÕES EM CONCRETO:

Seguirá as normas técnicas da ABNT – NBR 6122.

O nivelamento das fundações será feito em alvenaria de pedra gres ou blocos de concretos maciços e sobre estes a viga baldrame.

Deverão ser deixados vãos para a passagem das tubulações de esgoto.

2.3 - VIGA BALDRAME:

As barras de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma NBR – 7480.

Sobre as fundações de alvenaria de tijolos maciços ou blocos de concreto deverá ser executada cinta de concreto armado resistência de $f_{ck}=35\text{Mpa}$. Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. A viga terá dimensões de 15x30 cm, será armada com aço CA-50, com 4 ferros de 10,0 mm, estribada a cada 15 cm com aço CA-60 de 5,0 mm de diâmetro.

2.4 - ATERRO APILOADO:

Os aterros e reaterros serão feitos em camadas sucessivas de 20 cm, devidamente molhadas a apiloadas, com material isento de impurezas, restos de raízes e elementos orgânicos.

2.5 - IMPERMEABILIZAÇÃO:

O projeto e a execução de serviços de impermeabilização obedecerão rigorosamente as normas da ABNT - NBR 9574 e NBR 279/7.



Sobre três faces da viga de baldrame em contato com o solo, limpas e secas, além do box do banheiro, deverá ser aplicada manta asfáltica para impermeabilização, à quente.

3 - ALVENARIAS.

3.1 - ALVENARIA DE TIJOLOS:

Todas as paredes serão em alvenaria de tijolos furados com dimensões mínimas de 11,5x14x24cm, os quais devem ser acentados em 1(uma) vez, deitado.

Antes do assentamento os tijolos serão molhados a fim de evitar a absorção de água da argamassa. A argamassa de assentamento deverá ter o traço 1:1:6. (cimento, cal e areia).

Todas as alvenarias serão cuidadosamente amarradas entre si.

3.3 - VERGAS E CONTRA-VERGAS:

Serão executadas abaixo e sobre todas as portas e janelas, com altura mínima de 10cm, na base da primeira fiada de tijolos, prolongando-se 30 cm para cada lado, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia) e dois ferros de diâmetro 5,0 mm, ou treliça metálica.

3.4 - PEITORIS:

Serão executadas abaixo de todas as janelas, terão inclinação mínima de 3% em favor do lado externo da edificação, com friso na extremidade e pequenas laterais, visando evitar o escorrimento ao longo da fachada. Haverá trespasses de no mínimo 2cm de cada lado do vão.

4 - SUPERESTRUTURA

Será executada uma cinta em concreto armado no topo de todas as alvenarias .

A cinta de amarração deverá ser executada em concreto armado resistência de 35 Mpa. Deverá seguir a técnica e os cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens, e terá as dimensões mínimas de 11,5x20cm. A cinta terá 4 ferros CA-50 diâmetro 8,0 mm, estribada a cada 20 cm com ferro CA-60 diâmetro 5,0 mm. Deverá ser deixadas esperas perfeitamente ancoradas na viga para servirem de amarração para as tesouras, estas esperas deverão ser de aço CA 60 com diâmetro de 4.2mm.

Observação: cuidado especial na concretagem da viga de amarração para evitar que a nata do concreto escorra nas paredes.

5 - REVESTIMENTOS.

5.1 - CHAPISCO:

As superfícies a revestir serão limpas e bem molhadas, para receber chapisco de cimento e areia traço 1:3, com espessura de 0,5cm.

Será realizado em toda superfície das paredes internas e externas para posterior recebimento do reboco misto.

5.2 - EMBOÇO COM MASSA MISTA:

O reboco só será iniciado após o endurecimento da argamassa de assentamento dos tijolos e do chapisco, depois de embutidas todas as canalizações que por elas deverão passar. As paredes serão molhadas antes da aplicação do emboço, sendo a espessura deste revestimento nunca superior, em nenhum local , a 1 cm.

O emboço será executado depois dos peitoris e marcos e antes da colocação dos alisares. A argamassa para reboco terá o traço 1:1:6 de cimento, cal e areia média e fina, exceto nas superfícies onde terá revestimento de azulejos, que deverá ser reboco grosso.

A fim de garantir o perfeito prumo do revestimento exige-se o uso de régua-guias de madeira, de acordo com a técnica usual, ficando a superfície regulada, desempenada e áspera.

Ao final a superfície deverá se apresentar perfeitamente lisa, plana e uniforme.



5.3 – REVESTIMENTO CERÂMICO.

Revestimento em azulejos: O revestimento das paredes dos sanitários, cozinha na parede lindeira ao banheiro e a que estão localizados os balcões será com azulejos assentes com argamassa do tipo cimentcola, em todo o pé direito, exceto na área de serviço, onde está o tanque de lavar roupa, será até altura de 1,50m.

6 - ESQUADRIAS.

6.1 - PORTAS INTERNAS:

Os batentes e as portas de madeira devem atender a norma NBR 8542. As portas internas com folhas de dimensões especificadas no projeto, serão do tipo semi-ocas, exceto as externas que devem ser em madeira maciça.

As esquadrias serão fixadas na alvenaria por meio espuma, sendo então colocadas após a conclusão dos rebocos e pintura. Os marcos serão de madeira de boa qualidade.

As vistas deverão ser de madeira de boa qualidade, com largura não inferior a 5 cm, e só deverão ser colocadas quando as paredes já tiverem recebido o revestimento, quando for o caso, para que se obtenha um bom acabamento. As vistas serão pregadas aos marcos com pregos sem cabeça.

Todas as esquadrias internas serão fixas com espuma expansiva.

6.2 - PORTAS EXTERNAS:

As portas externas serão em madeira maciça de boa qualidade, bem como seus marcos e guarnições. dimensões especificadas em projeto. Serão fixas com espuma expansiva.

Todas as portas, internas e externas, bem como seus componentes, serão protegidos até o final da obra, evitando sujeira, respingos de argamassa e tintas.

6.3 - JANELAS BASCULANTES:

As janelas do banheiro e da cozinha serão de alumínio tipo maxim-ar, nas dimensões indicadas em projeto.

Todas as janelas, bem como seus componentes, serão protegidas até o final da obra, evitando sujeira, respingos de argamassa e tintas.

6.4 - JANELAS DE VENEZIANA:

As janelas de correr, com parte externa em venezianas e interna com vidros, a serem colocadas na sala e dormitórios serão em alumínio. Todas as ferragens devem ser cromadas e de boa qualidade. Dimensões indicadas em projeto. Poderão ser usadas janelas comerciais, contanto que atendam as medidas do projeto e especificações de boa qualidade.

Todas as janelas, bem como seus componentes, serão protegidas até o final da obra, evitando sujeira, respingos de argamassa e tintas.

6.5 - VIDROS:

Deverão ser usados vidros lisos com espessura mínima de 3 mm, em todas as esquadrias.

Os vidros deverão sempre ser assentes em massa especial para vidraceiros, colocada na quantidade estritamente necessária para fixar com segurança. O acabamento na massa será feito com espátula, para não deixar marcas e para que fique uniforme. Os vidros serão colocados com a folga mínima necessária.

Na entrega da obra todos os vidros deverão ser revisados, sendo substituídos os que apresentarem rachaduras.

6.6 - FERRAGENS:

Todas as portas externas e internas levarão 3 dobradiças. As portas externas levarão fechadura de cilindro, providas de dispositivo que permita movimentar o trinco com a chave. As portas internas levarão fechaduras de embutir, com maçaneta e espelho em ambos os lados.



As ferragens serão de latão com partes de ferro, com acabamento cromado, de boa qualidade. Todas as ferragens utilizadas devem ser novas, em perfeitas condições de acabamento e funcionamento.

7 - TELHADO

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT – NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800.

A cobertura será assentada sobre a cinta de amarração fixa nas esperas de ferro 4.2mm.

Estrutura de Madeira: A estrutura para sustentação das telhas deverá ser em madeira de lei, tipo cedrinho ou equivalente, devendo as peças de madeira serem devidamente secas e sem empenamentos.

Telha: Serão usadas telhas de cimento amianto com espessura de 6mm, colocadas de acordo com a orientação do fabricante.

Base forro: A estrutura para fixação do forro deverá ser em madeira de lei, tipo cedrinho ou equivalente, devendo as peças de madeira serem devidamente secas e sem empenamentos.

Forro: Será instalado forro de PVC na cor cinza claro em todas as dependências e no beirado, fixos na estrutura de madeira do telhado, onde o espaçamento entre os elementos que sustentarão o forro não pode ser superior 50cm.

8 – PAVIMENTAÇÕES

8.1 - LASTRO DE BRITA

Será executado um lastro de brita de pelo menos 2cm de espessura, abaixo da camada do contrapiso em concreto. Esta camada deve ser executada após o aterro e a compactação do solo, na base do contrapiso.

8.2 - CONTRAPISO:

Após a execução do lastro de brita conforme especificado no item anterior e das canalizações de esgoto que correrão sob o piso, deverá ser executado em concreto simples traço 1:3:3, com espessura mínima de 8,0 cm.

Deverá ser nivelado a régua, ficando em perfeito nível.

8.3 - PISO CERÂMICO

Será colocado piso cerâmico em toda a casa com placas tipo esmaltada extra, inclusive nas soleiras. O assentamento desse piso será com argamassa colante e após deverá ser rejuntado. As dimensões do mesmo serão de 30x30cm ou 40x40cm. As

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1 – Interruptor simples com tomada, Interruptor duplo com tomada, Interruptor duplo, tomadas simples, tomadas duplas: Todas as tomadas e interruptores serão de material plástico com pinos devidamente protegidos, de embutir, atendendo Normas da ABNT.

9.2 – Centro de distribuição de embutir: Centro de distribuição com para 12 disjuntores, em aço galvanizado, de embutir.

9.3 – Disjuntores termomagnéticos: Com a finalidade de proteção da rede elétrica, devem ser compatíveis com o CD para que possam ser instalados.

9.4 – Eletroduto polietileno corrugado 1/2” e eletroduto polietileno corrugado 3/4” com a finalidade de proteger os condutores elétricos, devem ser em polietileno flexíveis.

9.5 - Caixas de embutir: Devem ser em PVC, dimensões 2x4” ou 4x4”, com a finalidade de abrigar interruptores e tomadas ou servir de local de inspeção.



9.6 - Condutor elétrico bitola 1.5mm²; Condutor elétrico bitola 2.5mm²; Condutor elétrico bitola 4mm²; Condutor elétrico bitola 6mm²; Condutor elétrico bitola 10mm²: Os condutores elétricos devem ser flexíveis com proteção em PVC para 750 Volts, devendo atender as Normas da ABNT.

9.7 – Luminárias: Serão do tipo plafon em plástico, de sobrepor, para uma lâmpada fluorescente, conjunto completo, com demais acessórios para a devida instalação.

9.8 – Entrada de Energia: Será aérea, monofásica, cabo de 10mm². Deverá ser colocado um quadro medidor de energia elétrica, com a respectiva entrada. Este quadro será metálico, atendendo as medidas e especificações da concessionária local.

9.9 – Poste de concreto: Poste de concreto 9.0m, para ligação elétrica aérea.

9.10 – Campainha: Será do tipo cigarra, incluindo suporte, placa e interruptor pulsador.

10 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS:

10.1 – Ralo sifonado com grelha: Instalado nos sanitários e nas salas, em pvc com tampa grelhada, para receber as águas servidas do lavatório. Instalação conforme recomendações do fabricante.

10.2 - Clorador tipo pastilhas: Instalado após o sistema de fossa e biofiltro, deve ser em material de polietileno ou fibra de vidro, para colocação de pastilhas de cloro.

10.3 – Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio: O sistema de tratamento de esgoto deverá ser composto por fossa séptica em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços único em material de polietileno, instalado para receber os dejetos cloacais advindos do vaso sanitário e das águas servidas da cozinha. Instalação conforme recomendações do fabricante.

Serão respeitadas as distâncias mínimas de 1,50m entre fossa e sumidouro, de 1,50m entre ambos e a casa, e de 1,50m entre ambos e a divisa. Ainda, será respeitada a distância mínima entre o sistema de esgoto e leitos de córregos ou rios.

10.4 – Tubulações de Esgoto Sanitário: São tubulações destinadas ao esgotamento dos resíduos cloacais oriundos do vaso sanitário, lavatório, box do chuveiro, pia da cozinha e tanque de lavar roupa. Devem ser em pvc, atendendo as Normas da ABNT. Diâmetros especificados no projeto.

10.5 - Canos de PVC para água potável: Canos e conexões em pvc soldável, para o abastecimento do banho, da cozinha e área de serviço. Serão alimentados a partir da caixa d'água de 500 lt. Diâmetros especificados no projeto.

10.6 – Ralos Sifonados: No banheiro serão colocados 2 ralos sifonados em PVC, com grelha, um no box do chuveiro e outro centralizando a coleta de todas as águas servidas do banho. As águas servidas da cozinha e da área de serviço devem ser direcionadas a uma caixa de gordura em PVC com tampa cega. As dimensões dos ralos estão especificadas no projeto.

10.7 – Caixa d'água: A caixa d'água deve ter capacidade de 500lt, de polietileno, instalada como reserva para abastecimento do sistema de água dos banheiros.

10.8 – Tanque de Lavar Roupas: O tanque de lavar roupa será instalado na área de serviço, deve ser em mármore sintético com coluna com todos os acessórios necessários para seu bom funcionamento.

10.9 – Entrada D'água: Será instalado hidrômetro para 5m³/hora, diâmetro ¾", em caixa para hidrômetro em concreto pré-moldado.



11. LOUÇAS E METAIS

11.1 – Vaso sanitário com descarga acoplada, com acessórios: Deverá ser em louça branca, com descarga acoplada, inclusive com todos os acessórios necessários.

11.2 – Assento sanitário convencional: Deverá ser de material plástico, macio, com dimensões compatíveis com o vaso sanitário, com acessórios.

11.3 – Lavatório com coluna, com acessórios: Lavatório deverá ser em louça branca, com coluna, torneira de bancada, com válvula de saída na bitola compatível.

11.4 – Espelho de sobrepor, acabamento plástico: Deverá ser instalado no banho um espelho de sobrepor, de material plástico de dimensões mínimas 30cm x 40cm.

11.5 – Torneira metal cromado para lavatório 1/2”: A torneira para o lavatório deve ser para instalação na bancada, metal cromado de boa qualidade.

11.6 – Registro gaveta metal cromado 3/4”: Para fechamento entrada geral, deve ser registro em metal cromado, com acabamento canopla cromada, com os devidos adaptadores.

11.7 – Registro pressão metal cromado 1/2”: Para fechamento do chuveiro, deve ser registro em metal cromado, com acabamento canopla cromada, com os devidos adaptadores.

11.8 – Torneira giratória para pia de cozinha, 1/2”: metal cromado com todos acessórios para adaptação.

11.9 – Torneira para o tanque de lavar roupa, em metal cromado, 1/2”.

11.10 – Hidrômetro: Kit completo com hidrômetro e cavalete em pvc, com todos os adaptadores. Diâmetro 3/4”.

11.11 – Chuveiro elétrico em material plástico, 220 volts e 5500 watts.

12 - PINTURA

Tanto nas paredes internas quanto nas externas, será aplicado uma demão de selador acrílico pelo menos 28 dias após o término da aplicação do revestimento argamassado. Após o selador, serão aplicadas duas demãos de tinta acrílica, exceto nas paredes onde o revestimento for de azulejos.

Nas esquadrias de madeira, inicialmente fundo nivelador para madeira e após será aplicado 2 demãos de tinta esmalte. Antes de cada demão as madeiras devem ser devidamente lixadas.

Para a obtenção de um perfeito recobrimento e acabamento da superfície, serão executadas a quantidade de demãos necessárias, que será de no mínimo duas.

As madeiras do beirado receberão inicialmente fundo nivelador para madeira e após 2 demãos de tinta esmalte. Antes de cada demão as madeiras devem ser devidamente lixadas.

13. - PASSEIO LATERAL

13.1 – Lastro de Brita:

Será executado um lastro de brita de pelo menos 2cm de espessura, abaixo da camada do contrapiso em concreto. Esta camada deve ser executada após o aterro e a compactação do solo, na base do contrapiso.

13.2 – Passeio:

Após a execução do lastro de brita conforme especificado no item anterior deverá ser executado passeio em concreto armado, moldado in loco, FCK 30MPa, malha 15cmx15cm, ferro bitola 5.0mm, espessura de 6cm. A superfície deverá ser devidamente nivelada e acabamento com desempenadeira.



14. COMPLEMENTAÇÃO

14.1 – **Limpeza piso cerâmico:** Todas as áreas onde foi assente piso tipo porcelanato, antes da entrega da obra devem ser devidamente limpos.

14.2 – **Limpeza revestimento cerâmico em parede:** Todas as paredes onde foi assente azulejos cerâmicos, antes da entrega da obra devem ser devidamente limpos.

14.3 – **Limpeza de forro PVC:** O forro colocado, antes da entrega da obra deve ser devidamente limpo.

Imigrante, 13 de janeiro de 2025

Claimar José Duarte
Eng. Civil – CREA/RS 47162-D

Germano Stevens
Prefeito Municipal de Imigrante