



EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL EM ALVENARIA PARA PROGRAMAS SOCIAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

Município de Bela Vista do Toldo/SC

Dezembro/2021

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial refere-se a uma edificação residencial em alvenaria que tem como objetivo atender as necessidades de programas sociais de habitação popular no município de Bela Vista do Toldo/Sc.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra. A construção deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS

Para a determinação do tipo e dimensionamento das fundações, quando estas não tiverem sido determinadas no projeto, o construtor deverá executar sondagem a trado obedecendo orientação da Fiscalização. Este serviço deverá atender as Normas Técnicas da ABNT.

1.1.1 LIMPEZA DO TERRENO

Limpeza do terreno compreende os serviços de capina, roçada, destocamento, queima e remoção, de modo a deixar o terreno livre de raízes, tocos de árvores ou vegetação em geral, de maneira que não venha a prejudicar os trabalhos ou a própria obra, deve-se, no entanto, preservar as árvores existentes, que se situarem fora da área de construção.

1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos. A cota do piso acabado deverá ficar no mínimo 20 cm acima do ponto mais alto do terreno, ao longo do perímetro da projeção da cobertura. Para o caso do terreno ser terraplenado, deverá ser 20 cm acima do nível do patamar.

1.1.3 INSTALAÇÕES

Antes da concretagem das fundações e a execução dos aterros devem ser colocadas as esperas para a tubulação hidro-sanitária.

2 FUNDAÇÕES

2.2 SAPATAS

As sapatas deverão ser executadas, utilizando-se concreto com resistência à compressão de 25 MPa após 28 dias de execução.

Antes da concretagem deve-se compactar o solo no fundo do buraco feito para receber a sapata e aplicar um lastro de brita 01 ou concreto magro a fim de nivelar o terreno para posicionamento das ferragens.

Em caso de presença de água ou solos moles deve ser feito o esgotamento do buraco antes da concretagem e caso necessário a execução de brocas feitas com trado manual com diâmetro de 20 cm até a profundidade necessária para alcançar o solo com maior resistência.

Quaisquer alterações necessárias na execução da fundação deverão ser informadas e ajustadas com o técnico responsável pela fiscalização da obra.

3 ESTRUTURA

3.1 CINTAS, VIGAS BALDRAME E PILARES

As vigas baldrame deverão ser executadas, utilizando-se concreto com resistência à compressão de 25 MPa após 28 dias de execução, a ferragem será executada com aço CA-50 e CA-60 e com as bitolas e quantidades definidas no projeto estrutural. Objetivando a contenção do reaterro interno, quando houver espaço entre a viga de baldrame e o terreno natural, este deverá ser preenchido com uma alvenaria de embasamento, de tijolos maciços ou blocos de concreto assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, no traço 1:4:10. Se de alvenaria de tijolos maciços, esta deverá ser chapiscada em ambos os lados com chapisco grosso, no traço 1:3, de cimento e areia grossa.

Os pilares deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural com medidas de 15x25cm, concreto com fck mínimo de 25 mpa, aço CA-50 e CA-60, nas quantidades e bitolas definidas em projeto. Durante a execução das formas deve-se atentar para o alinhamento vertical da caixaria para garantir o alinhamento dos elementos concretados.

Sobre o respaldo de toda alvenaria, será feita uma cinta de amarração 15x20, utilizando o mesmo concreto indicado para os pilares, e ferragem conforme projeto. Os pilares serão dimensionados e locados de acordo com o projeto estrutural. O concreto utilizado deverá apresentar uma resistência à compressão de 25 MPa após 28 dias de execução.

Antes de qualquer concretagem deve-se conferir o travamento das formas para garantir que não haja rompimentos durante a concretagem, também deve-se umedecer as formas com água.

4 IMPERMEABILIZAÇÃO

Sobre as vigas do baldrame e nas suas laterais internas numa faixa de 11 cm, será feita uma impermeabilização com emulsão asfáltica, aplicada conforme recomendações do fabricante. Cuidado especial deve ser tomado no sentido de evitar-se escorrimientos do produto impermeabilizante nas laterais da base das vigas acima referidas.

A impermeabilização deverá ser executada em duas demãos aplicadas uma no sentido contrário a outra para garantir uma maior eficiência do produto.

5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

5.1 ALVENARIA

A espessura final das paredes, deverá ser de 15cm. Os tijolos a serem utilizados serão de 9 furos, nas dimensões 14x19x24cm, assentados a espelho, com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, traço 1:2:8. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas por dentro. As juntas, vertical e horizontal, terão espessura entre 1,00 cm e 1,50 cm.

A argamassa de assentamento utilizada nas três primeiras fiadas deverão conter aditivo impermeabilizante.

5.2 VERGA E CONTRAVERGA

Em todos os vãos de portas e janelas, serão executadas vergas e contravergas de concreto armado, com transpasse mínimo de 20cm para cada lado do vão sobre o qual está sendo executada. As vergas terão a largura de 10cm e altura de 5cm e levarão dois ferros de 6,3mm.

6 ESQUADRIAS

6.1 JANELAS

Todas as janelas serão em perfis de alumínio e vidro liso 3mm, para janelas de correr com dimensões de 120x150cm e 120x100cm e para janelas basculantes com dimensão de 60x80. Todas as esquadrias serão fixadas em contra-marcos e não levarão arremates (vistas). Como acessórios serão usados: escova de vedação, parafusos zincados auto atarraxantes

6.2 PORTAS

As portas externas serão de folhas pesadas de 80x210cm, maciças e com espessura mínima de 3,0 cm. As portas internas serão lisas, de 80x210cm com 3,5 cm de espessura. As portas terão as dimensões conforme projeto. As madeiras serão de lei, imunizadas, eliminando-se madeiras verdes, empenadas, ou com existência de nós, brocas e cupins. As forras e vistas serão da mesma madeira das portas, podendo-se utilizar entre outras: jatobá, cambará ou angelim pedra.

6.3 FERRAGENS

As portas externas serão providas de fechadura de embutir, de ferro cromado completa, tipo tambor e deverão ser fixadas com três dobradiças de 3 ½". As portas internas serão providas de fechadura simples, de embutir, de ferro cromado completas, fixadas com três dobradiças de 3". As dobradiças e respectivos parafusos serão de ferro zincado.

A porta do sanitário levará fechadura própria para o caso, e três dobradiças de 3,5". Todas as maçanetas deverão ser do tipo "alavanca".

6.4 VIDROS

Os vidros das janelas serão do tipo, lisos, planos, sem bolhas e transparentes, e na janela do banheiro será do tipo fantasia. Todos terão 3 mm de espessura.

6.5 PEITORIL E SOLEIRAS

Os peitoris das janelas e as soleiras serão de marmore ou granito, polido com pingadeira.

7 COBERTURAS E PROTENÇÕES

7.1 TELHADO

7.1.1 MADEIRAMENTO

A estrutura do telhado poderá ser em pinheiro, angelim ou eucalipto seco e imunizado. Não serão permitidas emendas, a não ser sobre os apoios. Os pregos deverão ser do tipo apropriado e compatível com a bitola da madeira empregada.

Tanto as bitolas do madeiramento como as suas dimensões e espaçamento serão executados rigorosamente de acordo com as plantas do projeto arquitetônico. Além disso, deverá ser utilizado cupinicida incolor para o tratamento das madeiras.

Obs.: * na eventualidade da utilização de pinus, a estrutura deverá ser recalculada.

7.1.2 TELHAMENTO

O telhado será executado com telhas de fibrocimento. As duas primeiras fiadas de telhas dos beirais, deverão ser parafusadas. A cumeeira será de fibrocimento do mesmo modelo das telhas, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média, também no traço 1:1:5 respectivamente.

8 REVESTIMENTOS DE PAREDES E TETOS

8.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria receberá revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

8.2 MASSA ÚNICA

Todo o local chapiscado (exceto a face interna dos oitões) receberá revestimento em massa única. A argamassa utilizada será 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia média fina respectivamente. A espessura será de 2 cm devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização. Deverá ser desempenado com feltro. Os cantos de paredes deverão ser chanfrados, evitando-se as arestas vivas. O chanfro será executado a 45 graus e terá 1,0 cm de largura.

8.3 FORROS

A casa será forrada internamente com PVC, frisado e branco, isento de falhas. Os lambris terão largura máxima de 10 cm. O arremate do forro junto às paredes será com roda forro em PVC. Os beirais e varanda receberão forro, tudo em PVC.

9 PINTURAS

As portas externas levarão no mínimo duas demãos de tinta a óleo sobre uma demão de fundo branco fosco. As paredes externas e as do banheiro internamente receberão no mínimo duas demãos de tinta acrílica, porém as demãos de tinta serão tantas quantas forem necessárias para um bom recobrimento. As paredes deverão ser previamente lixadas e limpas da poeira. As cores serão determinadas previamente pela fiscalização.

Os recortes e as superfícies deverão ter um acabamento uniforme sem manchas ou tonalidades diferentes, tomando-se cuidado especial no sentido de evitar-se escorrimento ou respingos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os respingos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca.

10 CONTRAPISO

O contrapiso será executado sobre um colchão de brita nº 1, com 5 cm de espessura, e terá espessura mínima de 10 cm. O concreto terá o traço 1:4:5 de cimento, areia grossa e brita 1, com aditivo impermeabilizante conforme recomendações do fabricante. Deverá ser regularizado com desempenadeira. Serão executadas juntas de dilatação de acordo com orientação da fiscalização.

10.1 REGULARIZAÇÃO DE BASE

A regularização da base onde vai ser assentado piso cerâmico, deverá ser feita com argamassa no traço 1:5 (cimento, areia média sem peneirar) e terá espessura de 3 cm, devendo ser regularizado com desempenadeira de madeira.

11 REVESTIMENTO CERÂMICO

11.1 REVESTIMENTOS PARA PISOS

Os revestimentos para pisos cerâmicos deverão ser esmaltados padrão popular de 35 x 35 cm, comercial, fixados com argamassa pronta cimento-cola. O rebaixo do box deverá ser de 0.5 cm. O rejunte deverá ser com argamassa para rejunte de pisos, com uma fuga de espessura igual ou inferior a 2,0 mm.

11.2 REVESTIMENTO PARA PAREDES

Para o revestimento das paredes será de padrão popular com dimensão de 35x35cm do tipo esmaltadas. As paredes do banheiro serão azulejos em toda a altura da parede, e as as paredes onde será encostada a pia da cozinha e a área de serviço também receberão revestimentos. Os azulejos de 35 x35 cm, serão assentados com argamassa pronta de cimento-cola de acordo com as instruções do fabricante. O rejunte deverá ser feito com argamassa pronta, própria para rejunte, sendo que a fuga deverá ter espessura máxima de 2,00 mm.

Todos os azulejos deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor.

11.3 RODAPÉ

Os rodapés serão do tipo cerâmicos de 7cm de altura esmaltados de dimensão de 35x35cm.

12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverão ser obedecidos rigorosamente, o projeto fornecido e os requisitos mínimos fixados pela NB-3 da ABNT e pela NT-01-BT da CELESC.

A medição será feita por um medidor monofásico instalado em poste padrão conforme normas da CELESC. O ramal de serviço será aéreo, partindo do poste da Concessionária e terminando em armação secundária de ferro galvanizado com dois isoladores de porcelana para baixa tensão, fixada a um poste de concreto de 9.00 m de altura (poste intermediário), padrão da Concessionária, de modo que mantenha a altura mínima de 5.00 m nos locais de passagem de veículos.

O ramal de entrada descenderá junto ao poste intermediário através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro. O ramal do quadro de distribuição (QD) partirá do quadro de medição (QM) subindo através de eletroduto de PVC rígido de 25 mm de diâmetro fixado junto ao poste intermediário. Neste poste será fixada uma segunda armação secundária, nas mesmas características da primeira, permitindo que o ramal do QD atravesse o terreno do proprietário e seja fixado à casa através de pontalete de ferro galvanizado. Será permitido o uso de armação de ferro galvanizado fixada no madeiramento do telhado ou nas paredes da casa, no lugar do pontalete, desde que o ramal do QD possua a altura mínima de 3.50 m.

As extremidades superiores dos eletrodutos do ramal de entrada e do ramal do QD, junto ao poste intermediário serão protegidas por uma curva de PVC rígido de 180°, nas mesmas dimensões dos referidos dutos. No caso de ser instalada a armação de ferro junto à casa, a entrada do ramal na parede deverá ser protegida por uma curva em PVC rígido de 90° de 25 mm.

O ramal de QM, junto à casa, será instalado em eletroduto de PVC rígido de 25mm. O construtor deverá deixar o comprimento necessário de fios para a ligação do ramal de serviço à rede da Concessionária, e ainda deixar passados nos eletrodutos os condutores do ramal de entrada e do ramal de QM.

A bitola dos condutores dos ramais de ligação e de entrada, o ramal do QM, o condutor de aterramento, a haste de aterramento e a caixa de inspeção do aterramento deverão ser padronizados conforme NT-01-BT da CELESC. Estes elementos formam o kit de entrada (ver quantitativo do orçamento).

Os ramais de serviço e de entrada devem ser contínuos, não podendo haver interrupção dos condutores desde o poste da Concessionária até o quadro de medição. Estes condutores terão cor preta para a identificação do condutor fase e a cor azul claro para o condutor neutro.

Os circuitos internos serão em linha aberta, com fiação aparente, fixada no madeiramento através de roldana plástica média.

As descidas serão feitas através de eletrodutos flexíveis corrugados de 20 mm ($\frac{1}{2}$ ") ou 25 mm ($\frac{3}{4}$ ") embutidos na alvenaria.

Os condutores internos terão cores: vermelha para identificar o condutor fase, azul claro para identificar o condutor neutro, preta para identificar o condutor retorno e verde para identificar o condutor terra.

Os pontos de luz constarão somente de bocal. Os interruptores e as tomadas serão do tipo de embutir de

plástico. Todos os equipamentos de cozinha, área de serviço e o chuveiro possuirão um sistema de aterramento independente do sistema do quadro de medição (ver projeto).

Alturas para comandos e controles:

Interruptores – entre 0.80 e 1.00 m;

Tomadas – entre 0.40 e 1.15 m;

Quadro de luz – entre 0.80 e 1.15 m;

13 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverão ser respeitados os detalhes do projeto específico apresentado. Deverá ser instalado um abrigo para o cavalete do hidrômetro, padrão CASAN, junto à calçada, no caso de unidades abastecidas por esta concessionária. A rede será executada com tubos e conexões de PVC soldável. O registro de pressão será em metal cromado, e deverá ficar a 1.10 m de altura do piso acabado, e o chuveiro deverá vir acompanhado de ducha manual.

As ligações das torneiras, engates e aparelhos serão feitas utilizando-se conexões azuis com bucha de latão. As torneiras serão em PVC, sendo a do lavatório fixa no mesmo. O registro de gaveta de ¾" será de metal com canopla e os demais sem canopla.

A caixa d'água será redonda, plástica (polietileno de alta densidade) com capacidade de 500 litros e terá no tubo de alimentação uma torneira bóia de ¾" de PVC, com flutuador compatível. O extravasor deverá ser de 50mm e o tubo de limpeza de 75mm e sair visível no beiral, no mínimo 5cm. Fará parte destas instalações a ligação do cavalete até a caixa d'água, com tubulação de 25mm.

A caixa d'água deverá ser assentada sobre uma base perfeitamente plana de tábuas de 1" de espessura, de madeira de lei. Essas tábuas deverão ser colocadas justapostas, de maneira a não existir vão algum entre elas.

14 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes do projeto apresentado. Toda a rede será em PVC, as bitolas serão de 100, 50 e 40mm, conforme projeto. O tubo de ventilação será com 75 mm e deverá ser embutido na parede, devendo sair no beiral.

A caixa de inspeção e gordura deverá ter as dimensões conforme detalhe no projeto sanitário, será de alvenaria com tijolos maciços, assentados com argamassa de cimento, cal hidratado e areia média no traço 1:4:10. Deverá ser chapiscada com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4, e rebocada com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3.

A rede deverá ser executada de tal maneira, que tenha caimento perfeito e compatível com cada diâmetro do tubo empregado. O esgoto sanitário será tratado através do sistema de fossa-filtro-sumidouro individual.

A localização do Sistema de Esgoto no terreno, deve facilitar:

- A ampliação da casa;
- A possível ligação futura ao coletor público, ou rede pública de esgoto;
- O acesso para a remoção do lodo digerido;
- Não comprometer manancial ou a estabilidade de prédios e terrenos próximos.

14.1 FOSSA SEPTICA

A Fossa Séptica deve ser com contribuição para 5 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo a NBR 7229.

- Respeitar a distância mínima de 1,50 m de construções, do sumidouro, ou filtro; 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água, e 15 m de poços freáticos.
- Ter a saída do efluente líquido 5cm abaixo do esgoto afluente.

Os dispositivos de entrada e saída serão constituídos de TE de PVC Ø 100 mm.

14.2 FILTRO ANAERÓBIO

O filtro Anaeróbio deve ser com contribuição para 5 contribuintes, cilíndrica, em polietileno de alta densidade (PEAD), segundo a NBR 13969, conforme projeto.

14.3 SUMIDOURO

Será executado em formato retangular, com altura total de 2,00m. A tampa será em laje pré-moldada. Haverá uma camada de 30 cm de brita nº 3 no fundo, e outra de 10 cm no perímetro externo do tubo de concreto.

O Sumidouro deve respeitar a distância mínima de 1,50 m do nível do lençol freático, da Fossa, de construções e limites do terreno, além de 3,00 m de árvores ou de qualquer ponto de rede pública de abastecimento de água.

15 LIMPEZA FINAL

A obra será entregue completamente limpa, com cerâmicas e azulejos totalmente rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, bancadas e peitoris isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues assim como as esquadrias e ferragens devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “ habite-se” pela Prefeitura Municipal”.

Bela Vista do Toldo/SC, 14 de Dezembro de 2020

João Francisco Paes Ribeiro de França
Engenheiro Civil
CREA/SC 147.271-1