

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA ALTA SC
OBRA: Construção de Residência Unifamiliar padrão PcD para Habitação Popular
LOCAL: Serra Alta - SC

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições que receberão usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na execução de uma Residência Popular Unifamiliar Padrão PcD – 47,72m².

1) Limpeza

Antes do início dos trabalhos da construção, deve ser eliminada a vegetação, a matéria orgânica e os detritos superficiais que se encontrarem no lote que possam prejudicar o início da obra, esta limpeza ocorrerá com a utilização de máquinas.

2) Locação da Obra

Será realizada a partir das cotas fixadas no projeto. O quadro de marcação será executado com guia de cedrinho 2,5x15cm, fixadas em escoras de eucalipto, enterrado em 50cm no solo. As cotas deverão ser marcadas no gabarito, observando-se o nivelamento e o esquadro da obra.

O construtor locará a obra de acordo com as cotas de divisa do projeto arquitetônico, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento, cota ou nível.

Após o término deste serviço o responsável será comunicado para que possa fazer as devidas verificações.

3) Escavações

Serão feitas as escavações necessárias para a execução da fundação que será do tipo sapata isolada e vigas de baldrame.

Nos aterros deverá ser utilizada matéria isenta de matéria orgânica, em camadas sucessivas de 20cm, molhadas e apiloadas, garantindo-se a estabilidade do terreno.

4) Estrutura de Concreto Armado

Depois de abertas as valas, devidamente apiloadas, serão executadas sapatas nas dimensões de acordo o projeto em concreto armado, com Fck mínimo 20Mpa. Em seguida serão executadas as vigas baldrame na dimensão 15x25cm também em concreto armado com Fck mínimo 20Mpa, e a resistência do solo deverá ser no mínimo de 0,15Mpa.

Nos vértices das paredes, e nos encontros de blocos serão inseridas treliças TG8, grauteadas, conforme detalhe no projeto estrutural.

Sobre todas as paredes será executada uma cinta de concreto, com blocos tipo U, grauteada e armadas com treliças TG8, conforme determina o projeto estrutural.

Deverão ser colocados ganchos para fixação de madeira da cobertura.

5) Alvenarias e revestimentos

Alvenaria: Serão executadas em Bloco de concreto (14x19x39), assentados em cutelo.

Os blocos de concreto devem atender a ABNT NBR 6136/2016 em sua íntegra, comprovados mediante apresentação de laudo técnico.

Os ensaios a serem executados são: resistência a compressão; análise dimensional; absorção e área líquida e retração linear por secagem, todos conforme ABNT NBR 12118.

O tipo do bloco a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia média, com traço 1:2:8, as juntas terão espessura máxima de 15 mm. Todo o assentamento deverá ser acompanhado de nivelamento e prumo.

Sobre todas as portas e janelas deverão existir vergas e contravergas, com blocos tipo U, grauteadas e armadas com treliça TG8, apoiadas em pelo menos 30 cm em cada lado do vão.

Durante a execução da obra, o setor de engenharia do município poderá paralisar a execução da mesma a qualquer tempo, solicitando que possíveis serviços sejam ajustados ou refeitos mesmo passíveis de demolição, atendendo ao projeto executivo da obra sem ônus ao município.

Azulejo: Será utilizado azulejo cerâmico de primeira qualidade (30x60), utilizando cimento-cola industrializada aplicada com desempenadeira dentada, seguindo as recomendações do fabricante, e no que se refere a rejuntamento, utilizar rejunte também industrializado, seguindo as recomendações do fabricante, executando posteriormente a limpeza do azulejo.

Será colocado azulejo:

- a) Em todas as paredes do banheiro até o teto.
- b) Na parede hidráulica da cozinha até uma altura de 150 cm, e na lateral da mesma, na parede de alvenaria, sendo 60 cm de largura por 150 cm de altura.
- c) Na parede externa sob o tanque sendo 100 cm de largura por 150cm de altura.

O tipo do azulejo cerâmico a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

6) Impermeabilização

As paredes do banheiro, na posição do box, receberão revestimento de material impermeabilizante a base de cimento em no mínimo 2 demãos com altura mínima de 150 cm.

Nas vigas baldrame, curadas, será executada a impermeabilização com 2 demãos de hidroasfalto, aplicado á frio, cobrindo as laterais da viga, no mínimo 10 cm, aplicado uma demão perpendicular à outra.

7) Forros e Divisórias internas

As paredes internas, exceto do sanitário, serão de madeira, com lambri, tipo macho e fêmea, fixadas em rodapés duplos com friso tanto no piso como no forro, de primeira qualidade. As divisórias terão uma espessura mínima de 2cm.

Os rodapés serão fixados no piso com uso de buchas e parafusos, enquanto no forro, com auxílio de pregos.

Nas portas deverão ser executados espelhos de madeira.

Forro: Será com lambri, tipo macho e fêmea, em PCV, branco, colocados em 90°, nivelados e com espessura de no mínimo 10 mm, fixadas na estrutura de madeira que suportará a cobertura. Deverá ser fixado na estrutura da cobertura devidamente alinhada e com preenchimento de madeira entre elas, permitindo que o forro seja fixado a uma distância máxima de 50 cm. Deverão ser executadas cantoneiras no perímetro do forro também em pvc.

Beirais: Os beirais serão com lambri, tipo macho e fêmea, em PCV, branco, avançando 50cm da parede, conforme prevê projeto, nivelados e com espessura de no mínimo 10 mm, colocando-se espelhos de madeira em sua extremidade, como também o rodaforno em pvc.

Espelhos: Os espelhos serão executados em madeira tratada 15cm, não poderão ser executados com madeira de pinus.

8) Esquadrias e ferragens

Esquadrias de Alumínio: As janelas serão de alumínio na cor branca, sendo maxi-ar a do banheiro, enquanto o restante será de correr. Na janela do banheiro será utilizado vidro mini boreal 3mm, nas demais, vidro liso 3mm.

As janelas dos dormitórios deverão possuir: 3 folhas, das quais 2 venezianas, sendo uma vazada permitindo a ventilação do ambiente e 1 folha em vidro.

As porta externas, serão de alumínio em chapa canelada na cor branca.

Portas de Madeira: As portas internas de acesso aos dormitórios e banheiro serão construídas com marco e guarnições em madeira de lei, e folha em madeira compensada semi-oca.

Ferragens: Todas as ferragens para esquadrias serão de metal, cromadas, acabamento polido, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento; as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

9) Instalações Hidráulicas

Deverão ser respeitados rigorosamente os detalhes de projeto e normas de ABNT e CASAN.

Os aparelhos sanitários serão de porcelana brancos e deverá ser deixadas esperas para a torneira da pia na

cozinha e no tanque.

Toda tubulação será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável, utilizando-se adaptadores necessários às peças roscáveis.

O reservatório terá capacidade de 500L. Não haverá captação das águas pluviais, sendo que elas se infiltrarão no solo que circunda a edificação.

10) Instalações Hidro-sanitárias

Toda parte sanitária e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT E CASAN.

Toda a tubulação, bem como conexões, deverão ser de primeira qualidade, e embutidas nas paredes e pisos, conforme determina o projeto, cuidando-se nas emendas, procedendo-se os cuidados determinados pelos fabricantes, de forma criteriosa.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Esgoto sanitário:

O Objetivo do Sistema de Tratamento de Efluentes é a preservação da saúde pública e ambiental, a higiene, o conforto e a segurança dos habitantes das cidades.

As instalações de esgoto sanitário devem atender a Norma NBR 13969/97 e NBR 7229/93 – Instalações de esgoto sanitário, da ABNT, os resíduos líquidos gerados na edificação, devem ser lançados na rede pública de coleta de esgoto, onde houver, ou ser submetido a tratamento prévio antes de serem lançados ao ambiente, de acordo com orientações e aprovação dos órgãos locais competentes do meio ambiente.

Para o esgoto cloacal, seguirá conforme planta anexa todas as canalizações e especificações de caimento (0,02m/m = 2% para canalizações até DN 75mm e 0,01m/m = 1% para canalizações iguais ou maiores que DN 100mm) e bitola conforme indicado em planta, e a rede de ventilação será em PVC com as bitolas indicadas.

Considerando para o cálculo:

Residencial = 3 dormitórios com 2 pessoas cada = 6 pessoas

Todos os despejos domésticos serão canalizados e conduzidos gravitacionalmente até as caixas de inspeção, biofiltro, biorreator e posteriormente para o sumidouro. Toda a rede será executada em PVC rígido nas bitolas definidas em Projeto.

A localização do sistema de tratamento de esgoto e dos elementos destinados à disposição dos efluentes deve ser tal que atenda às seguintes condições:

Facilidade de acesso, tendo em vista a necessidade de remoção periódica do lodo digerido e sua devida manutenção;

Não comprometimento dos mananciais e da estabilidade dos prédios e terrenos próximos, para o qual devem ser observadas as seguintes distâncias horizontais mínimas:

- a) 1,50m de construções, limites de terreno, sumidouros, valas de infiltração e ramal predial de água;
- b) 3,00m de árvores e de qualquer ponto da rede pública de abastecimento de água;
- c) 15,00m de poços freáticos e de corpos de água de qualquer natureza (NBR 7229/93).

Caixas de Passagem (CP):

A caixa de inspeção dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.2, nas dimensões de 60cmx60cm/60 a ser executada em alvenaria, sendo a construção de tijolo.

A laje de fundo deve ser executada antes da construção das paredes terá espessura de 10 cm, e de modo a assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósitos.

O revestimento das paredes será com material de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 1,5 cm. Abertura para inspeção e ou limpeza de 60X60cm com tampa removível em concreto.

Caixa Gordura (CG):

A caixa de gordura dimensionada conforme NBR 8160/99 item 5.1.5.1.1. será plástica, Abs com cesto para limpeza, nas dimensões 41x41x43, 23 litros.

Biorreator e Biofiltro:

Conforme memorial descritivo e art do sistema de tratamento do esgoto sanitário em anexo.

Sumidouro:

Os sumidouros ou poços absorventes são poços secos escavados no chão e não impermeabilizados, que orientam a infiltração de água residual no solo.

As lajes de cobertura dos sumidouros devem ficar ao nível do terreno, ser de concreto armado e dotadas de aberturas de inspeção com tampão de fechamento hermético, cuja menor dimensão em seção seja 0,60m.

As dimensões dos sumidouros são determinadas em função da capacidade de absorção do terreno, conforme especificado pela NBR 13969/97 (Tanques Sépticos Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos projeto, construção e operação), no Anexo A (Procedimentos para estimar a capacidade de percolação do solo – K), devendo se considerada como área útil de absorção as superfícies do fundo e das paredes laterais, até o nível de entrada do efluente do tanque séptico.

As dimensões do sumidouro são determinadas em função de:

$$V = N \cdot C \quad e \quad A = V / C_i$$

Onde:

V = Volume em litros;

N = Número de contribuintes

C = Consumo - 130 l/dia/pessoa – Residencial

A = área de infiltração em m²; e

C_i = Coeficiente de infiltração - 55 l/m²/dia (valor médio região oeste / SC)

Residencial

$$V = N \cdot C$$

$$V = 6 \cdot 130$$

$$V = 780 \text{ litros}$$

e

$$A = V / C_i$$

$$A = 780 / 55$$

$$A = 14,18 \text{ m}^2$$

Volume Total = 14,18m²

Utilizaremos 01 sumidouro para atender toda edificação com as dimensões INTERNA ÚTIL de 100x160/250cm (mais recobrimento), perfazendo um total de 14,60m² de área útil de infiltração.

O dejetos será depositado diretamente no centro do sumidouro através de canalização em PVC com dimensões constantes em planta.

Para o sumidouro será posicionado no centro do mesmo, tubo de concreto perfurado (o mesmo utilizado em drenagem), com a dimensão interna útil de Ø60cm, sendo assentados do fundo do sumidouro até o nível do terreno, para coleta dos dejetos e posterior distribuição dentro do sistema.

O sumidouro será preenchido com pedras de mão ou brita nº 4 até seu topo em virtude de que no local pode ocorrer a passagem de veículos ou trânsito dos mesmos.

Será executado tampo de ferro ou concreto para vistoria ou limpeza na dimensão de Ø60cm.

11) Instalações Elétricas

Toda parte elétrica e instalações deverá obedecer rigorosamente os projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT, CELESC.

Os condutores a serem usados para alimentação das cargas deverão ser do tipo antichama, isolados com PVC para 70°/750 V, de fio ou cabo de cobre, de seção conforme o projeto, quando instalados embutidos em eletrodutos na parede ou teto.

Serão instalados plafons de plástico branco, em cada ponto de luz.

Os eletrodutos usados para passagem e proteção dos condutores deverão ser de PVC rígido, específicos para a aplicação em eletricidade.

A fiação que ficar sobre o forro será fixada na estrutura de madeira da cobertura, na alvenaria será embutida em eletrodutos, enquanto que nas paredes de madeira será fixada com grampos específicos.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

12) Piso e Revestimentos

No esquadro da obra, após compactação do solo, que deverá ser feita em camadas de 20cm, será colocada uma camada de brita nº 1 com 5cm de espessura. Após ser molhada esta camada, será colocada uma camada de concreto $f_{ck} \geq 13,5 \text{ Mpa}$ na espessura mínima de 5cm, devendo ser reguada.

Para impermeabilização do contrapiso, será adicionado ao concreto solução impermeabilizante, na proporção indicada pelo fabricante.

No perímetro interno da edificação, inclusive varanda, executar revestimento cerâmico (45x45), de primeira qualidade, utilizando cimento-cola industrializada aplicada com desempenadeira dentada, seguindo as recomendações do fabricante, e no que se refere a rejuntamento, utilizar rejunte também industrializado, seguindo-se das recomendações do fabricante, executando posteriormente a limpeza da cerâmica. Todos os desníveis (box do banheiro e varanda) deverão ser executados no contrapiso.

O tipo do azulejo cerâmico a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

No perímetro externo conforme projeto, será executado calçada em concreto desempenado, espessura mínima de 5 cm, com f_{ck} mínimo 20 mpa, sobre lastro de brita.

13) Cobertura

A estrutura será em tesouras de madeira, devidamente estruturada para aguentar o esforço sobre elas, e seu projeto ficará a cargo do construtor.

Será utilizada madeira de boa qualidade, sendo que durante sua execução, a Fiscalização se reserva o direito de refugar madeira de má qualidade. É vetada a utilização de madeira de pinus.

A cobertura será em telha de fibrocimento, tipo ondulada, com espessura de 6,0mm. A fixação deverá obedecer as recomendações do fabricante, tendo no mínimo 02 parafusos. Na primeira fileira, partido do beiral, será colocado 3 parafusos na primeira terça, para evitar o arrancamento da telha pela ação do vento.

A colocação das telhas será feita dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos predominantes.

Para evitar a sobreposição de quatro espessuras de chapa, preceder-se-á ao corte dos cantos segundo a hipotenusa de um triângulo, cujos catetos serão respectivamente iguais aos recobrimentos laterais e longitudinais.

O trânsito no telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura.

O telhamento deverá ser executado para uma completa estanqueidade da edificação.

14) Pintura

As paredes internas de alvenaria receberão uma demão de massa corrida mineral, com acabamento feltrado, bem como duas demãos de tinta acrílica semi-brilho e tinta acrílica fosca externamente.

As divisórias, espelhos, cernelas e portas de madeira receberão fundo preparador, e duas demãos de tinta a óleo.

OBS. Antes de aplicar o fundo preparador deve-se corrigir falhas da madeira, bem como lixá-la a fim de se obter uma superfície mais homogênea, e com melhor acabamento. Após aplicação do fundo as superfícies deverão ser novamente lixadas a fim de receber a tinta a óleo melhorando o acabamento final.

A cor a ser utilizado está diretamente condicionada a liberação do setor de engenharia do município.

15) Limpeza

Toda a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito. Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira. Serão lavados os pisos bem como os revestimentos, aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais.

16) Considerações Finais

O proprietário da obra será responsável pela fixação da placa do Responsável Técnico pelo projeto.

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

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

17) Observação geral

Toda e qualquer etapa da obra que for desenvolvida em desacordo com este memorial descritivo, e não tiver a aprovação do Responsável Técnico, será de inteira responsabilidade, do contratado e construtor que desenvolver tal atividade considerada em desacordo.

Serra Alta SC, em 29 de Maio de 2020.

Darci Cerizolli
Prefeito Municipal

Janaina Sehnem
Engenheira Civil
CREA/SC 134.483-1