

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE RESIDÊNCIA GEMINADAS
HABITAÇÃO SOCIAL – DEFESA CIVIL

1 - Generalidades

A obra de que trata o presente Memorial Descritivo, é a construção de residências (habitação social) com 47,96 m² cada, que será localizada na Rua São Pedro Velho, lado par, Bairro São Pedro Velho, Município de Rodeio, Estado de Santa Catarina. A residência, que é um residencial multifamiliar, do tipo popular, contendo 02 blocos, cada um com área de 95,92 m², conforme planta de situação e localização do projeto arquitetônico, contém, uma cozinha conjugada com sala de estar, dois quartos, um banheiro, corredor, e área de serviço externa. A residência apresenta a cobertura feita com telhado de fibrocimento com inclinação de 10%, indicada em projeto, e com reservatório de 500 litros, localizado em torre construída acima do banheiro.

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever a obra, especificar materiais e serviços a serem utilizados na execução desta. Todos os materiais a serem fornecidos e empregados deverão ser de primeira qualidade e os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada.

Os serviços prestados devem obedecer rigorosamente aos desenhos dos projetos de arquitetura, bem como os projetos complementares. É indispensável à leitura dos catálogos dos fabricantes dos materiais utilizados em obra e o cumprimento das normas técnicas da ABNT e das concessionárias locais. Em caso de divergência deve-se entrar em contato com o responsável técnico do projeto. Não é autorizada a alteração de nenhum dos projetos mediante aprovação do engenheiro responsável. Sempre consulte os projetos complementares.

2 - Instalação do canteiro

2.1 – Limpeza do terreno

A área do terreno, destinada as edificações, serão limpas e niveladas pela Prefeitura Municipal de Rodeio.

2.2 – Ligações provisórias

Deverão ser executadas no canteiro, as ligações provisórias de energia elétrica, água e esgoto sanitário, obedecendo, rigorosamente, as normas da CELESC, CASAN e Prefeitura Municipal, respectivamente.

2.3 – Abrigos

Deverá ser executado abrigo provisório para depósito de materiais, podendo opcionalmente, a critério da empresa executora, ser container metálico.

O abrigo provisório para depósito de materiais, caso executado na obra, terá paredes e piso executados com tábuas de pinus de 25 mm de espessura e será coberto com chapas de fibrocimento de 4 mm de espessura. Sugere-se um depósito com dimensões mínimas de 3,0 metros x 7,0 metros, totalizando 21,0 metros quadrados.

Deverá ser executado sanitário provisório para os colaboradores da obra, contendo, no mínimo, um vaso sanitário, um mictório, um chuveiro e um lavatório.

O sanitário terá paredes executadas em alvenaria de tijolos e rebocadas internamente, até pelo menos 1,50 metros de altura, piso em concreto, com acabamento em cimento alisado e será coberto com chapas de fibrocimento de 4 mm de espessura. Sugere-se um sanitário com área mínima de 5,0 metros quadrados.

2.4 – Proteções

Será obrigatório o uso de equipamentos de segurança individual e coletiva, para a proteção dos funcionários da obra.

Será obrigatória a instalação de equipamentos de segurança para terceiros (população em geral), como por exemplo, telas, tapumes, faixas de sinalização, sendo que deverão ser perfeitamente visíveis durante o dia e a noite.

CABERÁ À EMPRESA EXECUTORA A RESPONSABILIDADE EM SINALIZAR, ISOLAR, COM PLACAS, CONES, TELAS, FITAS/ FAIXAS DE SEGURANÇA, TODO O ENTORNO E LOCAL DA OBRA, ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DIA E NOITE. A EMPRESA SERÁ RESPONSABILIZADA POR QUAISQUER ACIDENTES RELACIONADOS À OBRA.

Todos os equipamentos elétricos utilizados na execução da obra deverão ser devidamente aterrados.

2.5 – Placas

Será obrigatória a instalação das seguintes placas:

Placa de identificação da obra com 100 cm x 150 cm.

Placa da empresa executora e responsáveis técnicos com 100 cm x 150 cm.

3 – Infraestrutura

3.1 – Considerações gerais

As fundações utilizadas na obra serão diretas, por meio de sapatas isoladas, com dimensões especificadas no projeto estrutural.

As escavações das sapatas obedecerão aos níveis de projeto e serão executadas manualmente.

O solo sobre o qual se apoiam as sapatas deverá ter capacidade de suporte de no mínimo 1,50 Kgf/cm². Se, para atingir esta capacidade de suporte, for necessário escavar o terreno, de modo que os pilares do térreo fiquem com um comprimento superior a um metro, o responsável técnico pelo projeto deverá ser, obrigatoriamente, consultado.

Após a concretagem, cura e desforma, as sapatas deverão ser reaterradas, com material limpo, em camadas de no máximo 20 cm e apiloadas mecanicamente.

Serão executadas vigas baldrame, com dimensões especificadas no projeto estrutural.

As valas, necessárias à execução das vigas, obedecerão às cotas de projeto e serão escavadas manualmente. Caso, seja necessário nivelar o fundo da vala, através de aterro, este será executado com material limpo, depositado sobre o terreno previamente limpo, em camadas de no máximo 20 cm e apiloado manualmente.

3.2 – Formas

As formas serão executadas com tábuas de pinus de 25 mm de espessura com gravatas a cada 40 cm, e amarradas, quando for o caso, com arame recozido nº10, para evitar que se deformem durante a concretagem. Deverão ser estanques, para evitar a perda da pasta de cimento e estarem perfeitamente aprumadas, niveladas e alinhadas.

3.3 – Armaduras

As armaduras serão executadas em aço CA50 e CA60, obedecendo, rigorosamente, o projeto estrutural.

3.4 – Concreto

O concreto utilizado nas sapatas, pilares e vigas de baldrame, será do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 1 e resistência $F_{ck}=25$ Mpa, no mínimo.

As formas que receberão o concreto deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

O lançamento será feito com cuidado e em altura inferior a 200 cm e o adensamento será, obrigatoriamente, mecânico, através de vibrador de imersão, observando-se que este não fique imerso, no mesmo ponto, por tempo prolongado, para evitar o desagregamento dos materiais constituintes do concreto.

Poucas horas após o lançamento e adensamento do concreto, quando este começar a endurecer superficialmente, deverá procede-se a cura, devendo-se para isto, molhar constantemente o concreto e as formas durante, no mínimo, sete dias.

4 – Superestrutura

4.1 – Considerações gerais

A estrutura será constituída por pilares e vigas em concreto armado, alvenaria estrutural com blocos cerâmicos e laje pré-moldada, sendo o capeamento desta em concreto com espessura mínima de 4 cm, medido sobre as vigotas.

4.2 – Formas

As formas serão executadas com tábuas de pinus de 25 mm de espessura com gravatas a cada 40 cm, e amarradas, quando for o caso, com arame recozido nº10, para evitar que se deformem durante a concretagem. Deverão ser estanques, para evitar a perda da pasta de cimento e estarem perfeitamente aprumadas, niveladas e alinhadas.

4.3 – Armaduras

As armaduras serão executadas e aço CA50 e CA60, obedecendo, rigorosamente, o projeto estrutural.

4.4 – Concreto

O concreto utilizado nos pilares, vigas e capeamento da laje pré-moldada, será do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 1 e resistência $F_{ck}=25$ Mpa, no mínimo.

As formas que receberão o concreto deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

O lançamento será feito com cuidado e em altura inferior a 200 cm e o adensamento será, obrigatoriamente, mecânico, através de vibrador de imersão, observando-se que este não fique imerso, no mesmo ponto, por tempo prolongado, para evitar o desagregamento dos materiais constituintes do concreto.

Poucas horas após o lançamento e adensamento do concreto, quando este começar a endurecer superficialmente, deverá procede-se a cura, devendo-se para isto, molhar constantemente o concreto e as formas durante, no mínimo, cinco dias.

4.5 – Alvenaria estrutural

Todas as paredes de alvenaria estrutural serão executadas com blocos cerâmicos, conforme espessura indicada no projeto estrutural, com blocos cerâmicos nas dimensões de 14,0 x 19,0 x 29,0 cm, assentados com argamassa de cimento portland CPIV-32, cal hidratada e areia média, no traço 1:0,5:4, espessura da junta de 10 mm.

Os blocos a serem assentados, deverão ser previamente molhados, para evitar a desidratação prematura do cimento. As alvenarias deverão ser executadas perfeitamente niveladas e aprumadas.

5 – Impermeabilizações

Todas as vigas baldrame serão impermeabilizadas na face superior e nas laterais até 10 cm de profundidade, com manta asfáltica, espessura mínima de 3 mm, aplicada conforme especificação do fabricante do produto.

Na elevação das alvenarias, as três primeiras fiadas deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de aditivo impermeabilizante, do tipo hidrofugante, na quantidade especificada pelo fabricante do produto.

Na parte externa da edificação, as paredes até 40 cm de altura, deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, com adição de aditivo impermeabilizante, do tipo hidrofugante, na quantidade especificada pelo fabricante do produto.

As lajes de cobertura que não possuem telhado e a laje de fundo da floreira localizada na cobertura será impermeabilizada da seguinte forma: será executada uma camada de argamassa de cimento e areia média, no traço 1:3, com adição de aditivo impermeabilizante, do tipo hidrofugante, na quantidade especificada pelo fabricante do produto, com caimento para os pontos de drenagem, sendo que o acabamento superficial deverá ser liso. Sobre esta superfície será aplicada uma pintura, composta de resinas acrílicas em emulsão com cargas minerais e aditivos, isenta de plastificantes, formando uma membrana flexível, aplicada em quatro demãos cruzadas ou conforme especificação do fabricante do produto. Esta membrana deverá ser estruturada com tela de véu de poliéster, aplicada juntamente com a primeira de mão do produto. É imprescindível que a impermeabilização seja executada também nas paredes adjacentes até, no mínimo, 10 cm de altura.

Nos sanitários, o piso de concreto deverá ser impermeabilizado com pintura, composta de resinas acrílicas em emulsão com cargas minerais e aditivos, isenta de plastificantes, formando uma membrana flexível, aplicada em quatro demãos cruzadas ou conforme especificação do fabricante do produto. É imprescindível que a impermeabilização seja executada também nas paredes adjacentes até, no mínimo, 20 cm de altura.

6 – Vedações

6.1 – Vergas e contra-vergas

Sobre todas as portas e janelas serão colocadas vergas, com, no mínimo, 19 cm de altura, executadas em concreto e armadas com quatro barras de aço CA50 de 10,0 mm de diâmetro, com estribos de aço CA60 de 5,0 mm de diâmetro dispostos a cada 10 cm.

Sob todas as janelas serão colocadas contra-vergas, com, no mínimo, 19 cm de altura, executadas em concreto e armadas com quatro barras de aço CA50 de 10,0 mm de diâmetro, com estribos de aço CA60 de 5,0 mm de diâmetro dispostos a cada 10 cm.

Tanto as vergas quanto contra-vergas deverão possuir um comprimento, no mínimo 40 cm para cada lado, maior que a abertura em que for colocada.

O concreto utilizado nas vergas e contra-vergas, será do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 1 e resistência $F_{ck}=25$ Mpa, no mínimo.

7 – Cobertura

A cobertura da edificação será com chapas de fibrocimento 6 mm, cor natural. As chapas serão fixadas nas terças através de parafusos tipo gancho, colocados na onda alta das telhas. Os parafusos serão galvanizados e possuirão arruela galvanizada e borracha para garantir a perfeita vedação dos furos das chapas. A estrutura de sustentação da cobertura será de madeira de lei, tipo Itaúba, Peroba, ou similar, nas bitolas especificadas no projeto arquitetônico.

Nos locais indicados no projeto da cobertura, serão instaladas calhas de alumínio, na espessura de 0,7 mm, para coletar a água da chuva. A partir das calhas, serão instalados tubos de

PVC, com bitolas especificadas no projeto de cobertura, que conduzirão a água até ao solo. Sobre todas as paredes deverão ser executados rufos tipo pingadeiras em alumínio com espessura mínima de 0,5 mm. Nos locais de encontro de telha com paredes ou calhas com paredes deverão ser executados rufos para impedir a entrada de água. Todas as junções entre calhas, rufos e paredes, deverão ser seladas com mastique flexível, a base de poliuretano (PU40), na cor cinza claro.

8 – Revestimentos de paredes e tetos

8.1 – Revestimentos de paredes externas

As paredes executadas em alvenaria de tijolos, e os elementos estruturais (pilares e vigas), receberão chapisco de argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia média, no traço 1:3 e reboco desempenado e filtrado, com argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia fina peneirada, no traço 1:4, na espessura de 15 mm. As paredes que receberão o revestimento deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

8.2 – Revestimentos de paredes internas

As paredes executadas em alvenaria de tijolos, e os elementos estruturais (pilares e vigas), dos sanitários, lavanderia e cozinha, receberão chapisco de argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia média, no traço 1:3 e reboco desempenado (não filtrar as paredes destes ambientes, pois serão revestidas com cerâmica), com argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia fina peneirada, no traço 1:4, na espessura de 15 mm. As paredes que receberão o revestimento deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

As paredes executadas em alvenaria de tijolos, e os elementos estruturais (pilares e vigas), dos demais ambientes, receberão chapisco de argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia média, no traço 1:3 e reboco desempenado e filtrado, com argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia fina peneirada, no traço 1:4, na espessura de 15 mm. As paredes que receberão o revestimento deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

As paredes dos sanitários, serão revestidas até o teto, com cerâmica, nas dimensões mínimas de 30 cm x 30 cm, classificação extra, na cor branca, acabamento acetinado. A cerâmica será assentada com juntas conforme especificação do fabricante, a prumo, com argamassa colante tipo ACII e rejuntada com rejunte flexível na cor cinza claro.

As paredes da cozinha, no local onde estiver a pia e da lavanderia externa terão cerâmica até a altura de 1,10 metros.

8.3 – Revestimentos dos tetos

As lajes de todos os ambientes, receberão chapisco de argamassa de cimento portland CPIV-32 e areia média, no traço 1:3 e reboco desempenado e filtrado, com argamassa de cimento portland CP IV – 32 e areia fina peneirada, no traço 1:4, na espessura de 15 mm. As lajes que receberão o revestimento deverão ser previamente molhadas, para evitar a desidratação prematura do cimento.

9 – Piso

9.1 – Piso interno

No interior de cada ambiente, o solo deverá ser nivelado em camadas de no máximo 20 cm e compactado mecanicamente com equipamento a percussão (conhecido popularmente por sapo). Sobre o solo nivelado e compactado será colocada uma camada de brita 1, com 10 cm de espessura. Antes da colocação da camada de brita deve-se inspecionar a manta asfáltica que foi colocada nas laterais das vigas de baldrame e caso apresente-se danificada, deverá ser reparada,

com o objetivo de não haver contato direto entre o concreto do piso e o concreto das vigas, evitando desta forma a transferência de umidade entre elementos.

Sobre a camada de brita, será colocada uma lona plástica, para evitar a perda na pasta de cimento.

O piso será executado na espessura de 6 cm, com concreto do tipo dosado em central ou dosado na própria obra, com brita 0 e resistência $F_{ck}=25$ Mpa. O concreto deverá ser vibrado e desempenado para receber o revestimento de cerâmica diretamente, sem a necessidade de camada de regularização.

Poucas horas após o lançamento e adensamento do concreto, quando este começar a endurecer superficialmente, deverá proceder-se a cura, devendo-se para isto, molhar constantemente o concreto durante, no mínimo, sete dias. As dimensões das peças de cerâmica são 60 x 60, ou similar, sendo a classificação extra, em cor clara a ser definida pela Prefeitura Municipal de Rodeio, acabamento acetinado. Antes de assentar o revestimento, a cerâmica escolhida deverá ser aprovada pela Prefeitura Municipal de Rodeio.

O revestimento será assentado com argamassa colante específica para o material, conforme especificado pelo fabricante, devendo esta ser passada tanto na base quanto na peça a ser colocada. A espessura das juntas deverá obedecer ao estabelecido pelo fabricante da cerâmica.

As peças cerâmicas deverão ser cuidadosamente escolhidas no canteiro de obras, quanto à qualidade, calibragem e desempenho. O aspecto da superfície deverá apresentar-se uniforme, sem falhas, fissuras ou descontinuidade. A cerâmica deve estar limpa e isenta de materiais estranhos. As peças que não apresentarem estas características serão descartadas.

Após a completa secagem do rejuntamento devem ser verificadas eventuais falhas de execução. Ele deve ser liso, contínuo e não pode apresentar defeitos. O revestimento quando concluído, não deve apresentar defeitos, como: peças soltas, ocas e fissuradas.

9.2 – Rodapés, soleiras e peitoris

Será colocado rodapé com 8 cm de altura da mesma cerâmica que reveste o piso. O rejunte entre as peças que compõe o rodapé e a junção deste com o piso, deverá ser executada com o mesmo material de rejunte do piso.

10 – Esquadrias

10.1-Portas de madeira

As aberturas nas paredes, que receberão portas de madeira, deverão ser requadradas, perfeitamente aprumadas e niveladas, com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3.

Os caixilhos de madeira terão espessura de 35 mm e serão fixados à alvenaria com espuma de poliuretano, perfeitamente aprumados e nivelados.

As folhas das portas externas, com espessura de 35 mm, serão de madeira compensada, tipo lisa e fixadas aos caixilhos com três dobradiças de 3½”, de latão cromado.

10.2-Janelas de vidro temperado

As aberturas nas paredes, que receberão janelas de vidro temperado, deverão ser requadradas, perfeitamente aprumadas e niveladas, com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Na parte inferior da abertura será colocado peitoril de granito, com acabamento tipo pingadeira na parte externa, com caimento de 1% para o exterior da edificação.

Os vidros, com espessura de 8 mm, serão incolores e o alumínio e ferragens com pintura eletrostática na cor branca.

10.3-Portas de vidro temperado

As aberturas nas paredes, que receberão portas de vidro temperado, deverão ser requadradas, perfeitamente aprumadas e niveladas, com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Na parte inferior da abertura será colocada soleira de granito, com acabamento tipo pingadeira na parte externa, com caimento de 1% para o exterior da edificação. Os vidros, com espessura de 8 mm, serão incolor e o alumínio e ferragens com pintura eletrostática na cor branca.

11 – Instalação hidro-sanitária

11.1 – Rede de água fria

A água utilizada será fornecida pela CASAN, depositada em um reservatório de polietileno com capacidade para 500 litros e conduzida aos pontos de utilização através de tubos de PVC, do tipo soldável, com bitolas indicadas no projeto hidráulico.

Os registros a serem embutidos nas paredes serão metálicos e os demais serão de PVC, com tipos e bitolas especificados no projeto hidráulico.

O reservatório deverá ser instalado perfeitamente nivelado, sobre uma estrutura própria, executada com vigas e tábuas de madeira.

Toda a rede deverá ser testada, antes do revestimento das paredes, para evitar quebras no caso de eventuais vazamentos.

11.2 – Rede de esgotos

A água residuária será conduzida ao sistema de tratamento, composto por tanque séptico e filtro anaeróbio e destes encaminhada para a rede de coleta pública.

Será indispensável a execução das ventilações da rede de esgoto, com o objetivo de eliminar a entrada de gases nos ambientes.

12 – Rede de drenagem de águas pluviais

Nos locais indicados no projeto da cobertura, serão instaladas calhas de alumínio, na espessura de 0,7 mm, para coletar a água da chuva. A partir das calhas, serão instalados tubos de PVC que conduzirão a água até rede de drenagem localizada no terreno, executada em tubos de PVC, com bitolas especificadas no projeto de drenagem, que por sua vez conduzirá a água à rede de coleta pública.

13 – Instalação elétrica em baixa tensão

13.1 – Entrada em baixa tensão

A entrada de energia elétrica, do ponto de derivação da CELESC até o quadro medidor, será em rede aérea, com cabos de cobre com isolamento para 750 volts, em baixa tensão. Partindo do quadro medidor até o centro de distribuição, a entrada será subterrânea, com cabos de cobre com isolamento para 1.000 volts, colocados em eletrodutos de PVC flexível. A proteção será por disjuntor termomagnético. As caixas, quadros, eletrodutos, condutores de cobre e disjuntores a serem utilizados na execução dos serviços, estão indicados no projeto elétrico.

13.2 – Distribuição

A distribuição de energia elétrica, no interior da edificação será feita com cabos de cobre com isolamento para 750 volts, colocados em eletrodutos de PVC flexível, embutidos nas lajes e/ou alvenarias, conforme indicado no projeto elétrico.

As proteções serão por disjuntores termomagnéticos, com amperagens indicadas no projeto elétrico.

13.3 – Aterramento

O aterramento das tomadas deverá, obrigatoriamente, ser executado independente do neutro da instalação.

14 - Instalação de gás

Na casa haverá um local destinado a 01 cilindro p-13 para uma cozinha presente na residência. A tubulação será embutida em alvenaria e enterrada.

15 – Louças e metais sanitários

15.1 – Louças sanitárias

As louças sanitárias a serem utilizadas, serão de cor branca, devendo ser fixadas nos locais indicados no projeto arquitetônico, perfeitamente niveladas e apuradas, com parafusos em buchas de nylon, em furos previamente abertos na parede ou piso acabado.

Os lavatórios serão com coluna.

Os vasos sanitários serão do tipo que utilizam caixas acopladas para a descarga, nos quais serão colocados assentos almofadados na cor branca.

No sanitário para portadores de necessidades será instalado um vaso sanitário com caixa acoplada para a descarga e um lavatório sem coluna.

16 – Pintura

16.1 – Pintura externa

A pintura somente poderá ser iniciada após 28 dias do término da aplicação do reboco.

As superfícies deverão ser lixadas e estarem isentas de graxa, óleo, fungos ou qualquer material solto ou que venha a interferir na aderência da tinta no substrato.

É indispensável a aplicação de uma demão de fundo para homogeneizar a porosidade da superfície a ser pintada.

Serão aplicadas três demãos de tinta acrílica fosca, com intervalos entre demãos, conforme especificado pelo fabricante do produto.

16.2 – Pintura interna

A pintura somente poderá ser iniciada após 28 dias do término da aplicação do reboco. As paredes deverão ser lixadas e estarem isentas de graxa, óleo, fungos ou qualquer material solto ou que venha a interferir na aderência da tinta no substrato. É indispensável a aplicação de uma demão de fundo para homogeneizar a porosidade da superfície a ser pintada. Serão aplicadas, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica fosca, premium, na cor branco neve, com intervalos entre demãos, conforme especificado pelo fabricante do produto.

17 – Serviços complementares

Ao término da obra, antes da entrega definitiva, deverá ser executado um teste em todos os equipamentos instalados e uma limpeza geral na edificação.

Com a obra concluída serão requisitadas às concessionárias, as ligações definitivas de água (CASAN) e energia elétrica (CELESC).

FURLANI PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
CREA/SC 180.138-5
ENGENHEIRO CIVIL
SANDRO GUILHERME FURLANI

Rodeio, 12 de fevereiro de 2024.