



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: A CASA É SUA

LOCAL: LOTEAMENTO VIDA NOVA – CAMPO BOM

ÁREA: 3.670,36 M²

RESPONSÁVEL: Eng. MARCELO RUARO PETZINGER – CREA/RS 229269

O presente Memorial Descritivo lista as especificações para a execução de 89 residências de 41,24m² no Loteamento Vida Nova. Serão executadas, dentro do total de unidades, 6 com adaptações para PNE. As residências serão executadas com painéis de concreto armado.

Todos os materiais aplicados, assim como a execução do serviço, serão pautados pela obediência às normas técnicas, às boas práticas e técnicas executivas, tendo em vista a qualidade, durabilidade, segurança e estabilidade da obra em todos os aspectos. Fica entendido que os materiais e serviços que não se enquadram nessas condições serão rejeitados.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será executado no local uma central de fôrmas, uma central de armação para a execução de todas as residências e container para escritório e banheiros para os funcionários.

Será realizada ligação temporária de energia e de água para a execução da obra e atendimento aos funcionários.

Caberá à Contratada o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela Legislação.

Também deverá ser prevista a colocação de uma placa de identificação da obra, conforme modelo e dimensões a serem fornecidas posteriormente, a ser instalada pela Contratada.

A Contratada manterá na obra um mestre que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos à fiscalização.

O engenheiro civil fiscal da obra estará presente em tempo integral no horário comercial na obra.

A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão. As dimensões, alinhamentos, ângulos e níveis do projeto serão verificados em relação às reais condições do local. A locação, uma vez concluída, deverá ser aprovada pelo Fiscal Técnico.

Durante a execução da obra deverá ser removido, periodicamente, o entulho que venha a se acumular no canteiro.

2. INFRAESTRUTURA

Será executado um radier de concreto com 15cm de espessura armado com malhas soldadas Q283 e reforçada sob as paredes com tela Q159, conforme projeto de fundações.

3. PAREDES

As paredes serão em painéis de concreto, armados e com dimensões conforme projeto específico. As paredes de concreto serão estruturadas com telas metálica soldadas para suportar as cargas descarregadas nas mesmas.

4. COBERTURA

A estrutura do telhado será em madeira de pinho de 1ª, com guias de 2,5 x 15cm, com as tesouras espaçadas de aproximadamente 1,40m uma da outra. A estrutura de madeira será apoiada sobre a laje de cobertura. Não será permitido a utilização de madeira já usada e danificada na confecção de estrutura do telhado. Todas as madeiras deverão receber tratamento imunizante.



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Na execução deverão ser obedecidos os projetos e detalhes específicos. Todos os trabalhos deverão ser feitos por operários habilitados. Os encaixes, ligações e articulações deverão ser executados de forma a permitir o ajuste perfeito. As peças que na montagem não se ajustarem perfeitamente às ligações, ou que tenham empenado, deverão ser substituídas. Deverá ser escolhida a madeira de boa qualidade e procedência, isenta de defeitos, fibras torcidas ou viradas.

A cobertura será em duas águas, com telhas de fibrocimento com $e=6\text{mm}$ e inclinação 15° .

No encontro da alvenaria de elevação da caixa d'água serão instalados calhas e algeroz de aço galvanizado.

5. PAVIMENTAÇÃO

Diretamente sobre o radier, já nivelado, será instalado piso cerâmico de PEI 4 com dimensões aproximadas de $35 \times 35\text{cm}$, assentadas com cimento cola AC-II, com espessura de 2cm.

A calçada externa de concreto no entorno do perímetro de toda edificação com largura de 50cm, conforme os níveis indicados no projeto arquitetônico.

Na área do box do banheiro das residências padrão haverá rebaixo em 3cm, com instalação do mesmo piso cerâmico, porém com caimento em direção ao ralo.

6. REVESTIMENTOS

Todas a superfície das paredes internas, bem como a laje, exceto pelas que serão revestidas por azulejo, deverão receber emassamento com massa látex para melhor acabamento superficial.

Nas paredes do banheiro serão instalados revestimentos cerâmicos em toda sua altura, classe PEI 4, e nas paredes molhadas da cozinha e do tanque até a altura de 1,5m será instalado azulejo de PEI 4.

7. ESQUADRIAS

Nas residências padrão serão instaladas portas externas maciças em madeira de $0,8 \times 2,10\text{m}$. Nos quartos, as portas serão em madeira semi-oca, com dimensões também de $0,8 \times 2,10\text{m}$. No banheiro será utilizado o mesmo modelo de portas, porém com dimensões de $0,7 \times 2,10\text{m}$.

Nas residências PNE a porta externa maciça em madeira será de $0,9 \times 2,10\text{m}$. As portas internas serão em madeira semi-oca, com dimensões de $0,8 \times 2,10\text{m}$.

As portas externas possuirão soleira em granito com 15cm de largura e espessura de 2cm.

As janelas da sala e dormitórios serão de $1,20 \times 1,20\text{m}$ e na cozinha de $1,00 \times 1,00\text{m}$, ambas de correr, em duas folhas, e no banheiro será do tipo maxim-ar de $0,70 \times 0,70\text{m}$, todas fabricadas em alumínio e terão resistência, rigidez e estanqueidade suficientes. Para proteção das janelas será executado pingadeira de cerâmica, com inclinação para o lado externo da edificação e balanço com 2,0cm.

8. PINTURAS

A superfície a ser pintada deverá ser preparada de acordo com a melhor técnica, estar seca, isenta de óleos, graxas, partículas inaderentes, sais solúveis, umidade e corrosão.

Todas as paredes internas, com exceção das revestidas com azulejo, receberão pintura acrílica semi-brilho, aplicada em quantas mãos se fizerem necessárias para o perfeito recobrimento da superfície. As superfícies externas receberão pintura acrílica texturizada, para proporcionar acabamento uniforme em toda superfície externa dos painéis de concreto.

As esquadrias de madeira serão pintadas com duas demãos de verniz.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICA E TELEFONIA

Deverá ser executado de acordo com o projeto elétrico fornecido pelos responsáveis pelos projetos e segundo as normas vigentes. A entrada de energia elétrica será monofásica com ramal aéreo e poste de aço galvanizado junto à divisa do lote.

Entrada de Energia – O ramal de ligação de energia será aéreo, em baixa tensão, com cabos isolados em PVC 70° saindo da rede de distribuição da concessionária e indo até a caixa de entrada de energia, instalada junto à residência. Esta entrada deverá obedecer aos padrões detalhados no projeto executivo e normas da concessionária, padrão de entrada com medição instalada em parede lateral.



A entrada de energia será conforme categoria A2 da concessionária RGE Sul, com cabos de 16mm e disjuntor de 63A.

Dutos e Caixas – Todos os dutos usados nas instalações elétricas serão do tipo flexível, embutidos nos painéis e lajes. Durante a instalação, deverão ser tomadas as devidas precauções para proteger os dutos contra danos, bem como para evitar a obstrução dos mesmos. As caixas de passagem serão de PVC e deverão estar isentas de concreto e outros materiais estranhos. As bordas frontais das caixas não deverão se projetar além do nível da parede acabada. A localização das caixas, bem como suas dimensões, consta nos projetos executivos.

A distribuição dos circuitos e os disjuntores utilizados devem seguir o projeto específico.

Fios e Cabos – Os condutores utilizados nas instalações serão de cobre, isolados por composto termoplástico de cloreto de Polivinil com características antichamas, classe de tensão de isolamento nominal igual a 750V.

Os condutores deverão ter trechos contínuos de caixa a caixa. As emendas e derivações deverão ficar dentro das caixas e deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente.

Nos locais onde forem instalados condutores em linha aberta, sobre isoladores, deverão ser obedecidas as prescrições do capítulo 529 da NBR-5410. A bitola e numeração dos condutores constam dos desenhos executivos. Todos os fios e cabos, inclusive sobre o forro, deverão ser tubulados como prescreve a NBR-5410.

Luminárias e Aparelhos – Nas residências serão instaladas todas as luminárias de sobrepor. As tomadas e interruptores serão próprias para embutir em caixas de passagem com os aparelhos em baquelite cinza.

Quadro de distribuição e de Medição – Todos os quadros deverão ser construídos em chapas metálicas ou de PVC, obedecendo aos padrões da concessionária local, próprios para serem embutidos em parede.

Os diagramas elétricos dos quadros estão especificados nos desenhos executivos.

Este quadro, bem como os equipamentos elétricos, deverá ser ligado a um aterramento por intermédio de um condutor de proteção, obedecendo ao capítulo 541 da NBR-5410.

Este aterramento será composto por hastes de ferro galvanizado e condutores de cobre nu, estando dimensionado nos desenhos executivos.

10. INSTALAÇÕES ÁGUA FRIA

As instalações hidráulicas têm por objetivo a alimentação de água aos pontos de utilização das casas, de acordo com os projetos específicos. Será executado um registro por CAF.

Materiais – As instalações hidráulicas serão executadas com tubos e conexões de PVC rígido soldáveis, da linha Predial.

Metais – Serão instalados registros em PVC tipo esfera na caixa d'água e metálico tipo gaveta na cozinha e banheiro. O registro geral será de PVC tipo esfera e o registro do chuveiro será de metal.

Na área de serviço deverá ser utilizado uma torneira de padrão popular cromada, com acionamento tipo alavanca.

Execução – Os tubos serão dispostos de acordo com o mostrado em projetos e serão colocados embutidos nas paredes. As ligações soldadas deverão ser rigorosamente executadas de acordo com as recomendações do fabricante, não sendo dispensado o uso da solução limpadora. Nas ligações roscadas deverá ser utilizado vedante do tipo teflon. Os tubos deverão ser dispostos de forma a que não venham absorver esforços mecânicos provenientes de solicitações de estrutura e de tal maneira que seja possível movimentação resultante de dilatação, devendo para isso haver folga no material de enchimento.

Alimentação – Os pontos de utilização de cada residência serão alimentados por um reservatório de fibra com capacidade para 500 litros, localizado sobre a laje do banheiro, conforme projeto.

Testes – Antes da ligação dos aparelhos, a rede deverá ser submetida a teste de estanqueidade com pressão equivalente a 1,5 vezes a pressão estática de serviço.



11. INSTALAÇÕES DE ESGOTO

As tubulações coletarão os efluentes dos diversos pontos de utilização e os conduzirão para a rede coletiva de tratamento existente.

Materiais – A rede coletora será executada com tubos e conexões de PVC rígido soldável para esgoto. As caixas sifonadas serão de PVC com grelhas de PVC.

As caixas de inspeção e passagem serão de concreto pré moldadas, com tampas de concreto e o fundo conformado para direcionar o fluxo.

Execução – Os tubos serão assentados antes da concretagem do radier na parte interna. Na externa deverão ser assentados sobre o solo com camada de areia, isento de brita, pedregulhos, e recobertos com terra. A disposição dos tubos e caixas obedecerá ao estabelecido no projeto. Deverão ser observadas as declividades dos tubos que será única em cada trecho, conforme disposto no projeto específico.

A canalização não deverá ficar solidária e estruturada nas casas. As juntas soldadas deverão ser executadas de maneira a garantir a estanqueidade e manter uniforme a seção de escoamento.

Disposição Final dos Efluentes: Todos os efluentes serão conduzidos à rede de tratamento de esgoto coletiva, localiza aos fundos do terreno, que irá encaminhar os efluentes até a ETE.

12. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

No banheiro dos apartamentos padrão será instalado vaso sanitário em louça branca, com caixa acoplada, e lavatório em louça branca com dimensões de 44x35cm, com coluna. Também será instalado chuveiro elétrico, com três ajustes de temperatura.

No banheiro dos apartamentos PNE será também instalado vaso sanitário em louça branca, com caixa acoplada e assento sanitário padrão popular, além disso, lavatório em louça branca suspensa, com dimensões de 29,5x39cm. Também será instalado chuveiro elétrico com três ajustes de temperatura.

Os assentos sanitários deverão possuir as seguintes características: assento com tampo plástico modelo básico/convencional (standard ou universal), adulto, é fixado com dois parafusos no aparelho sanitário. Poderá ser fabricado em resina termofixa, polietileno, polipropileno, plástico, etc. O assento não é almofadado. Cor branca.

As torneiras dos lavatórios, bancada da cozinha e lavanderia deverão possuir as seguintes características:

Bancada cozinha: Torneira cromada de parede para cozinha, bica reta/fixa, sem bico e sem arejador, acionamento convencional tipo volante, padrão popular, 1/2 " ou 3/4".

Lavatório: Torneira de lavatório, de bancada/mesa, fixa, cano curto/baixo. Acionamento convencional de giro. Acabamento cromado. Modelo de bancada para banheiro, padrão popular, entrada de água de 1/2 " ou 3/4 ".

Tanque: Torneira metal cromado sem bico, para tanque/jardim, área externa, cano longo, acionamento convencional, padrão popular, instalação na parede, para entrada de água de 1/2" ou 3/4".

Nas cozinhas de todos os apartamentos será instalada bancada em mármore sintético, com cuba integrada, e medidas de 120x60cm.

Em todas as residências deverá ser instalado um tanque de louça branca, com coluna e sem ladrão, com capacidade total de 30 litros aproximadamente. Para lavagem de roupas e outros utensílios.

Nas residências PNE deverão ainda ser instaladas barras de apoio conforme definido na NBR 9050/2020 e projeto de detalhamento.



13. LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, forros, vidros etc. serão limpos e lavados, com o cuidado de não serem danificadas outras partes da obra.

Após a limpeza serão feitos os arremates finais e retoques que forem julgados necessários pela Fiscalização. As instalações deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e segurança.

Será removido todo o entulho da obra.

Janeiro/2024

MARCELO RUARO PETZINGER
CREA/RS 229269

MUNICÍPIO DE CAMPO BOM