



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de 15(quinze) Unidades Habitacionais de 45,60 m², sendo 2 (duas) unidades habitacionais com adequação de acessibilidade.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 meses

MUNICÍPIO: Campo Belo do Sul/SC

Proprietário: Prefeitura Municipal de Campo Belo do Sul

CADERNO DE ENCARGOS, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS/ FORNECIMENTOS A SEREM EXECUTADOS

1. DESCRIÇÃO GERAL

1.1. INTRODUÇÃO

O município de Campo Belo do Sul, visando o bem estar da população e com o objetivo de promover melhores condições aderiu a solicitação para o Programa SC Mais Moradia na modalidade de transferência especial irá construir 15(quinze) Unidades Habitacionais.

1.2. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo especificar os materiais, serviços e critérios técnicos que deverão ser empregados na execução da Construção de 15(quinze) Unidades Habitacionais de 45,60 m², respeitando todas as normas técnicas.

A empresa executora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o caderno de encargos, instruções de licitação e demais documentos técnicos fornecidos. No desenvolvimento de todos os serviços e em suas proximidades devem ser previstos e adotados prioritariamente equipamentos individual (EPI). Os EPI's devem ser fornecidos aos trabalhadores gratuitamente e adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Sua utilização deve ser realizada mediante orientação e treinamento do trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação. A higienização, manutenção e testes deverão ser realizados periodicamente em conformidade com procedimentos específicos.



Os EPI's devem possuir Certificado de Aprovação – CA, atualmente sob responsabilidade do INMETRO, serem selecionados e implantados após uma análise criteriosa realizada por profissionais legalmente habilitados.

O executante assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente memorial descritivo, edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como quaisquer dados eventualmente decorrentes da realização dos trabalhos.

O executante assumirá integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação que forem eventualmente por ele proposto e aceitos pelo Contratante e pelo Autor do Projeto. Esta responsabilidade e garantia inclui não somente a estabilidade e segurança da obra, como também as consequências advindas destas modificações e variantes, sob o ponto de vista do acabamento, aspecto estético, adequação as finalidades do prédio e ao clima e costumes locais.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes do projeto arquitetônico, às especificações dos fabricantes de equipamentos e estas especificações, observando todas as cotas, desenhos e observações constantes dos projetos. Havendo divergência entre desenhos, escalas e cotas, prevalecerão sempre os detalhes sobre as plantas gerais, e em seguida, as cotas e, por último, os desenhos.

Os detalhes dos serviços constantes nos desenhos e não mencionados nestas especificações, assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento por escrito da fiscalização, embora tais modificações possam influenciar ou não sobre o valor da construção.

Os materiais e mão-de-obra a serem empregados serão de primeira qualidade, objetivando um resultado final com acabamento esmerado nos serviços. Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem vícios ou defeitos de execução, serão demolidos e reconstruídos.

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS



- Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados é necessário que o licitante faça uma vistoria no local das obras para verificação das eventuais dificuldades que possam surgir no decorrer de sua execução;
 - Os materiais e serviços a serem empregado serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios da boa técnica devendo, ainda, satisfazer às Normas Brasileiras, ao Memorial Descritivo e aos projetos específicos;
 - A Fiscalização não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços mal executados;
 - Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, aprovações, licenças, etc, serão de exclusiva responsabilidade da Contratada, inclusive Anotação de Responsabilidade Técnica-ART de execução da obra junto ao CREA/SC;
 - Os ensaios de materiais e serviços, julgados necessários, serão providenciados pela construtora sem que seja necessário o pedido da fiscalização; e
 - Para os traços ora indicados, o construtor deverá providenciar os testes laboratoriais em função dos diferentes tipos de matérias primas obtidas nas mais variadas regiões, para que o produto final obtido, seja com a melhor qualidade possível.
- Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar:
- a) Todas as ART's necessárias;
 - b) Projetos impressos;
 - c) Programas de Segurança do Trabalho;
 - d) Diário de obra de acordo com o tribunal de Contas.
- O projeto e a execução da obra deverá seguir atentamente a NBR 15575 sendo que qualquer item fora deverá ser analisado pela fiscal e solicitado alteração.

2.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Os alinhamentos das edificações, deverão ser verificados e eventuais problemas e diferenças comunicados a fiscalização, que providenciará o realinhamento se entender



necessário. Deverão ser executados, para proteção de pedestres, guias com fitas de isolamento zebreadas, em toda a extensão da via pública e nos limites das áreas vizinhas, quando necessário.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada obrigará a contratada a proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeita a outras sanções e penalidades previstas no Contrato e neste Caderno de Encargos e Especificações.

2.2. PLACA DA OBRA

A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação padrão da Prefeitura Municipal com as dimensões previstas no orçamento e todos os dados fornecidos para administração.

2.3. LIMPEZA DO TERRENO

A Contratada fará a limpeza e regularização do terreno de modo a adequar todos os canteiros de obra. Na operação de limpeza a área deverá resultar livre de tocos, raízes, restos de vegetação e outros resíduos orgânicos. Periodicamente a Contratada fará a remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno no decorrer da obra.

2.4. BARRACÃO DA OBRA

A Empreiteira providenciará um barracão para alojamento de operários, escritório da obra e para a guarda de materiais e equipamentos que serão utilizados durante a execução. Todas as ligações provisórias de água, luz, força e telefonia, necessárias ao desenvolvimento da obra, serão de exclusiva responsabilidade da Empreiteira.

2. SERVIÇOS GERAIS

3.1. ADMINISTRAÇÃO GERAL

Todos os serviços apresentados deverão ser executados mediante contratação de profissional e ou empresa responsável registrados no CREA-SC. As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, em especial a NBR 9050/2015, bem como toda a



legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive de segurança do trabalho, será parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

A Administração Local compreende os custos das seguintes parcelas e atividades, dentre outras que se mostrarem necessárias:

- ✓ Mestre de Obras;
- ✓ Engenheiro (a) Civil; e
- ✓ Técnico Seg. do Trabalho

É importante também observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o construtor vier a montar para a condução da obra e de sua respectiva lotação de pessoal. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho. As peculiaridades inerentes a cada obra determinarão a estrutura organizacional necessária para bem administrá-la.

3.2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Deverá ser removido todo o material de forma mecânica para que possa nivelar a base e esse material removido poderá ser utilizado para posterior aterro que será necessário. O material para aterro deverá ser de responsabilidade da empresa contratada, sendo executados todos os níveis e alturas conforme especificados em projeto.

Toda a movimentação de terra e regularização deverá considerar os caimentos e acabamentos necessários na via para posteriormente chegar a compactação de 100%, do proctor normal, para em segurança aplicar a camada de rachão e assim sucessivamente.

O controle tecnológico e geométrico deverá ser feito de acordo com as especificações do DER-SC-ES-P01/92. E o material proveniente dos cortes, quando não utilizado no local deverá ser transportado para bota-foras autorizados e licenciados.

3.3. FUNDAÇÃO

Todas as áreas escavadas devem ter seu fundo compactado para aumento da resistência do solo, onde o material escavado deverá ser utilizado para o reaterro das valas, sendo também compactado.



A estrutura de fundação (vigas baldrame e sapatas) concreto armado será deverá ter uma resistência característica especificada em orçamento e projeto. A disposição das armaduras deverá seguir o projeto conforme pranchas. A fiscalização poderá solicitar uma análise do solo podendo assim sofrer alteração do projeto estrutural quando necessário, onde o mesmo deverá ser alterado e aceito pela projetista, fiscal e Engenheiro Civil responsável pela execução.

Todas as concretagens dos elementos estruturais somente poderão ser executadas mediante vistoria e autorização da fiscalização da obra. Não poderão ser realizadas alterações na estrutura sem prévia autorização da fiscalização da obra e autor do projeto estrutural.

➤ **Aço**

Para as armaduras, serão empregadas barras de aço de seção circular, de diversas bitolas conforme indicado, sendo que as barras emendadas por solda deverão obedecer integralmente às seguintes normas, especificações e métodos da ABNT em vigor.

➤ **Concreto**

O controle de qualidade do concreto fresco e endurecido e dos componentes adotados será o controle sistemático da NBR. A fiscalização supervisionará a retirada e montagem das amostras, e avaliará os resultados dos relatórios para que sejam cumpridas essas especificações e as prescrições do projeto.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto será protegido da chuva torrencial, agentes químicos, choque e vibração com intensidade tal que produza fissura na massa ou inaderência à armadura. A proteção contra a secagem prematura, evitando ou reduzindo os defeitos da retração por secagem ou fluência, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento, deverá ser feita mantendo umedecida a superfície, usando película impermeável. O tempo de cura poderá ser aumentado, conforme a natureza do cimento e da obra.

3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Deverá ser aplicado no mínimo 2 demãos nas vigas de baldrame, em toda sua largura, 15 cm de altura em cada lado. Aplicar uma demão de penetração e, no mínimo, mais uma demão de cobertura da solução asfáltica com rolo, pincel ou trincha, aguardando o período para secagem entre elas.



3.5. ALVENARIA

A alvenaria deve ser executada em blocos cerâmicos vazados na vertical com dimensões de 9x14x19cm, sendo assentados sobre argamassa de cimento, cal e areia, na proporção e espessuras especificados. Os blocos devem apresentar boa qualidade, estando com o período de cura completo e sem apresentar fissuras ou porosidade, além de terem as medidas padrão estabelecidas.

➤ **Chapisco**

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, ter espessura máxima de 5mm. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

➤ **Massa Única - Emboço e Reboco**

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, o emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco.

Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas



elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

3.6. CONCRETAGEM PILARES, VIGAS

As estruturas de concreto armado (infraestrutura e supraestrutura), deverão observar as especificações contidas no projeto e seguindo as normas da ABNT. Para as sapatas, pilares e vigas, deverá ser utilizado concreto com resistência característica a compressão conforme projeto. A disposição das armaduras deverá seguir o projeto conforme pranchas e todas as concretagens dos elementos estruturais somente poderão ser executadas mediante vistoria e autorização da fiscalização da obra. Não poderão ser realizadas alterações na estrutura sem prévia autorização da fiscalização da obra e autor do projeto estrutural.

Antes da concretagem, todas as fôrmas deverão ser umedecidas, o adensamento será obtido por vibradores de imersão ou por vibradores de forma e o equipamento a ser utilizado terá dimensão compatível com a posição e tamanho da peça a ser concretada. A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento. O aço, a ser utilizado, deverá possuir características em relação a seção, conforme o projeto em anexo.

Deverão ser utilizados espaçadores adequados para cada elemento do muro e garantir um cobrimento mínimo para todas as estruturas. As fôrmas de madeira, a serem utilizadas, devem ser de boa qualidade. Para melhoramento no reaproveitamento das fôrmas, é obrigatório o uso de desmoldante. Estão inclusos nesse serviço, escoramento, e demais elementos, garantindo a estanqueidade do concreto. Em caso de a fôrma “abrir”, o trecho com problemas deverá ser refeito.

3.7. ESQUADRIAS E PORTAS

As portas deverão ser conforme tabela de esquadrias, serão fixadas adequadamente e possuir uma boa vedação e bom fechamento, cujas estruturas deverão ser as adequadas ao tipo de vidro e utilização, acabamento de primeira linha. Os vidros deverão ter perfeita fixação, cuidando a perfeita junta de dilatação caso necessária.



3.8. COBERTURA

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado. Será executada estrutura de madeira para cobertura, considerando cortes, montagem, contraventamentos, fixação de tesouras, terças, caibros, pontaletes, ripas e testeiras.

A cobertura será de telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6mm, fixada em estrutura de madeira com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a mesma inclinação já existente. O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT.

3.9. REVESTIMENTOS

➤ PISO

O piso deverá ser armada com preparo mecânico, espessura especificado. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão e PEI-5, facilitando ainda a limpeza do local, com junta de assentamento 2mm, assentado sobre argamassa específica para porcelanato e rejuntada. As cores e o material deverão ser definidos pela engenheira fiscal da obra.

Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 1% (exceto onde indicado o contrário), nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível. As superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressalto ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento. Será proibida qualquer circulação sobre os revestimentos dos pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subsequentes à colocação.



Antes do lançamento de qualquer argamassa colante deverão ser eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também observado o grau de umidade, que deverá estar adequado para receber o revestimento. A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto à espessura.

3.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda a rede elétrica será dentro das normas da CELESC e seguir as especificações do projeto onde toda executada com eletrodutos nas paredes. O projeto de instalações elétrico-telefônicas deverá obedecer às normas da ABNT e das respectivas concessionárias, as especificações e instruções dos fabricantes dos materiais e equipamentos, bem como as recomendações e as especificações contidas neste Memorial Descritivo. Nenhum serviço de instalações elétricas e telefônicas será iniciado sem a existência do respectivo projeto elaborado por profissional habilitado devidamente anotado no CREA e com prévia aprovação nas concessionárias, quando for o caso.

Deverá prever, ainda, o emprego de materiais e serviços de qualidade compatível com as necessárias exigências de utilização, eficiência e durabilidade das referidas instalações. Os materiais a serem utilizados (eletrodutos e conexões, condutores, tomadas, interruptores, disjuntores, quadros de proteção de circuitos, etc) deverão ser de boa qualidade e obedecer e instruções dos fabricantes dos materiais e equipamentos, e as exigências das concessionárias locais. Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, a qualquer momento, à aprovação da fiscalização, independentemente de sua aplicação.

3.11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Toda instalação hidrossanitária deverá obedecer às normas da ABNT e projeto. Toda a rede hidráulica será através de distribuição será feita por cano de PVC rígido nas normas da CASAN, toda a rede sanitária e hidráulica será com tubulação a serão ligados a uma fossa, sumidouro e caixa de gordura.

Todos os materiais a serem aplicados (reservatórios, tubos e conexões para água e esgoto, louças e metais sanitários, etc) serão de primeira qualidade e aplicados por profissionais especializados neste tipo de instalação.



3.12. PINTURA

As paredes deverão receber preparo necessário para a execução dos serviços de pintura atendendo às normas. Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura. Deverá ser aplicado um fundo preparador antes da pintura, seguido de 2 demãos de tinta.

As tintas serão aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Nos ambientes externos, as pinturas não serão efetuadas nas ocasiões de ocorrência de chuvas e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar. As cores serão definidas pela Administração e engenheira fiscal da obra.

3.13. FORRO

Execução de forro em PVC (cor branca) frisado 10mm de espessura, fixado em estrutura de madeira fixada nas tesouras de cobertura, sendo que a distancia mínima do ripamento deverá ser de 40cm, e todas as régua deverão ser corretamente encaixadas e fixadas. Os perfis horizontais todos nivelados, para fixação das régua de pvc, através de pregos, grampos ou rebites. A estrutura de sustentação deve ser absolutamente plana e nivelada, para isto deverá ser marcada a altura de instalação com precisão nos cantos de parede. A partir das paredes laterais são instaladas as peças da estrutura auxiliar conforme espaçamentos definidos pelo fabricante do material. Os perfis de pvc devem ser fixados a estrutura através de abas de fixação e os perfis subsequentes são encaixados através de engates tipo macho-fêmea.

4. SERVIÇOS FINAIS

Todos os serviços, objetos desta especificação técnica, serão fiscalizados pela Fiscal responsável. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com as especificações técnicas ou com as normas estabelecidas.

Deverá ser recusado serviços executados em desacordo com as especificações técnicas, e se a qualquer tempo a fiscalização julgar que os métodos dos trabalhos e ou equipamentos da contratada são comprovadamente ineficientes, ou inadequados á perfeita



execução dos serviços ou ritmo requerido para realização dos trabalhos, poderá exigir que a contratada aumente sua eficiência de modo a dar cumprimento aos mesmos.

A fiscalização não diminui nem exclui a responsabilidade da contratada pela qualidade e correta execução dos serviços. Os serviços não descritos deverão ser executados de acordo com as normas técnicas vigentes.

Salientamos que em qualquer dúvida ou divergência com projetos, memoriais ou orçamentos deverão ser analisados e revisados juntamente com a Administração, Fiscal e projetista.

Todos os níveis deverão ser conferidos in loco.

Campo Belo do Sul, 14 de junho de 2022.

Suelen Oliveira Cardoso
Engenheira Civil
CREA 129258-8