

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

EXECUÇÃO DE CASAS POPULARES

OBRA: Contratação de empresa especializada para a realização da obra de casas populares, com fornecimento de materiais, equipamentos necessários e mão de obra, através de recurso próprio do município.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

Os serviços só poderão ser iniciados após o recebimento da ordem de serviços, não devendo ser executadas escavações desnecessárias.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa de obra em chapa aço galvanizado, conforme modelo a ser fornecido pelo Município de Lagoa Santa.

Deverá ser feito tapume de proteção em compensado para impedir a entrada de pessoas não autorizadas na área da obra.

A CONTRATADA deverá montar o canteiro de obra em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças. As instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente. O Canteiro deverá contar com área coberta para bancas, além de containers do tipo vestiário, escritório e depósito/ferramentaria.

A CONTRATADA obriga-se a cumprir todas as exigências das leis e normas de segurança e higiene do trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais, visitantes e outros; tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos, manutenção de extintores de incêndio em locais de fácil acesso; manutenção de estojo de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Após a conclusão da obra, de acordo com as determinações da CONTRATANTE, o canteiro de obras deverá ser totalmente retirado, procedendo-se à desmontagem de suas instalações, executando-se demolições necessárias, reaterros, regularizações diversas do terreno, eliminação de todas as interferências, removendo-se todo o entulho e materiais inservíveis. Cuidados especiais deverão ser tomados para que não permaneçam remanescentes do canteiro, tais como; fossas e cortes do terreno, contas a pagar das concessionárias ou locais que forneceram ligações e instalações provisórias.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Contratada deverá manter Diário de Obras atualizado e fornecer uma relação nominal, com respectivos horários de trabalho, de todas as pessoas que farão parte de sua equipe, inclusive engenheiros e técnicos.

A Contratada deverá fornecer uniforme, com a identificação da Empresa, a todos os funcionários prestadores dos serviços, no **modelo da PMLS**. Fornecerá os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais e outros; tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos.

Os profissionais, abaixo relacionados, permanecerão integrando a equipe de trabalho durante todo o tempo de execução dos serviços. Será permitida a substituição de funcionários, quanto de notória capacidade, devidamente demonstrada ou solicitada pela a própria contratante.

- Engenheiro de Obra: A Contratada deverá manter o engenheiro responsável na obra, coordenando o bom desempenho dos serviços e para receber a fiscalização quando necessitar.
- Encarregado de Obras: A Contratada deverá manter o Encarregado permanente no local da obra, orientando todos os serviços e atendendo a fiscalização todas as vezes que for solicitado.
- Almoxarife: A Contratada deverá manter o Almoxarife permanente no local da obra, na qual irá realizar o controle do estoque, conferência de mercadorias e expedição.
- Técnico de Segurança do Trabalho: A Contratada deverá manter o Técnico permanente no local da obra, na qual irá participar na elaboração e implantação da política de saúde e segurança no trabalho no canteiro e orientar e coordenar o sistema de segurança do trabalho.
- Vigia Noturno: A Contratada deverá manter o vigia noturno no local da obra, responsável pelo zelo da obra e seus equipamentos.
- Servente: A Contratada deverá manter um servente que irá garantir a limpeza e organização do canteiro, além de auxiliar o almoxarife, o engenheiro e o encarregado em tarefas rotineiras do canteiro, de acordo com a demanda dos mesmos.

3.1 ESTRUTURA E ALVENARIA

Deverá ser adotada uma solução de fundação compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo, a presença do nível d'água, e relatório de sondagem SPT, tudo de acordo com às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Também com base na combinação destas, a execução da estrutura deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Ao executar a fundação, atentar aos seguintes itens:

- Distanciadores de forma a respeitar os recobrimentos mínimos em conformidade com as normas técnicas e o afastamento entre as telas será de acordo com o projeto.
- Lona plástica com espessura de 200 micras com função impermeabilizante.

As formas de madeira deverão estar limpas e molhadas para o lançamento do concreto e deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

A armação com aço CA50/CA60 deve respeitar as normas pertinentes; não poderão ser empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto, sem aprovação prévia do projetista. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O concreto estrutural deve ser vibrado e deve ser providenciada a cura úmida de acordo com a norma técnica ABNT.

A estrutura foi estimada baseada no sistema em Alvenaria Estrutural com blocos de 14cm para fins de orçamento, mas a estrutura deverá ser de acordo com o projeto estrutural.

A execução da estrutura deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

Na 13ª fiada das alvenarias será executada em blocos canaleta tipo "U" nas dimensões de 14x19x19cm nas paredes internas e blocos canaleta tipo "J" nas dimensões 14x19x19x31 nas paredes externas preenchidos de concreto $f_{ck}=25,0\text{MPa}$, com brita zero, armadas com aço CA-50 com dimensões de $\emptyset 4.2\text{mm}$, $\emptyset 6.3\text{mm}$ e $\emptyset 8.0\text{mm}$, ou equivalentes, conforme detalhe de projeto.

Para o forro será utilizada lajes pré-fabricadas treliçadas capeadas com concreto de $f_{ck}=25,0\text{MPa}$. Estas serão executadas sobre toda casa e apoiadas sobre as cintas, no sentido do menor vão e ficarão com sua espessura final de 10,00cm, executadas na 13ª fiada, conforme projeto, com recobrimento e ferragem adicional especificado pelo fabricante.

As bancadas e roda bancas serão em granito cinza andorinha com espessura de 3 cm e os peitoris e soleiras serão em ardósia 2 cm, conforme projeto arquitetônico.

Deverá ser executado o contrapiso desempenado com espessura de 3 cm e em seguida a camada de regularização de 2cm, sempre respeitando o tempo de cura de cada camada.

O piso a ser executado será cerâmico, dimensões de 35x35 cm, sobre contra piso desempenado, com argamassa traço 1:3.

3.2 TELHADO

O sistema do telhado será composto por uma estrutura de fibrocimento embutido na platibanda, no qual deverão ser executadas de acordo com os tipos de materiais previstos e especificados no projeto executivo. A cobertura será executada em telha de fibrocimento estrutural, esp. 6 mm, com recobrimento transversal e longitudinal. Sempre que surgir alguma dúvida, com relação à resistência de uma ou mais partes da estrutura em execução, a FISCALIZAÇÃO, poderá exigir, a qualquer tempo, a realização das provas de cargas que se fizerem necessárias.

O ajuste das peças deve ser o mais exato possível, com a sobreposição conforme norma pertinente e/ou especificação das telhas. Todas as operações de corte, furação, escariação e fresagem, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos. Durante a montagem da estrutura, as peças que não apresentarem perfeita adaptação nas emendas, ligações, etc., deverão ser substituídas por peças novas. Os componentes das estruturas postas pré-montadas no canteiro de serviços, deverão se apresentar absolutamente limpas, desempenadas e adequadamente protegidas.

O telhado deverá apresentar recobrimentos adequados à inclinação adotada, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais seja absoluta, inclusive quando da ocorrência de chuvas de vento de grande intensidade, normais e previsíveis. Todo o telhado deverá ser executado com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo fabricante dos elementos que os compõe, e de modo a apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

O telhado conta ainda com cumeeira normal ou articulada de fibrocimento e chapim metálico, com pingadeira de chapa metálica nº 24 e desenvolvimento de 365 cm, conforme projeto.

3.3 REVESTIMENTOS

O chapisco será com argamassa de cimento e areia 1:3 e aplicado nas paredes, tetos e estruturas.

O reboco ou emboço paulista (massa única) será constituído por uma camada de argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) desempenado e feltrado com espessura 2,5 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco.

O gesso liso a ser executado nas paredes internas e teto, sem risco de exposição à umidade deverá ser do tipo sarrafeado, 5mm de espessura.

Nas paredes das áreas molhadas que receberão revestimento cerâmico terá emboço constituído por uma camada de argamassa no traço 1:6 (cimento e areia) desempenado e feltrado com espessura 2 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia);

As paredes revestidas, conforme projeto arquitetônico, deverão possuir azulejo branco de resistência mínima à abrasão PEI IV, índice de absorção de água $\leq 4\%$ e dimensões 20x20cm. Deverão ser executadas sobre emboço devidamente curado a pelo menos 21 dias, com argamassa de cimento colante e rejuntados, seguindo as prescrições das Normas da ABNT (NBR 6504).

3.4. PINTURA

Deverá ser aplicado fundo selador acrílico uma demão e posterior pintura acrílica super lavável em duas demãos, em reboco nas paredes internas e tetos, conforme projeto e especificações técnicas de arquitetura.

Nas paredes externas, além da aplicação de uma demão de selador, deverá ser realizada a pintura texturizada, com as cores conforme indicado em projeto.

As esquadrias de madeira deverão ser pintadas com esmalte sintético e fundo branco, conforme projeto e especificações técnicas de arquitetura.

3.5/3.6/3.7 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As instalações de água fria serão em PVC marrom executadas conforme as normas ABNT, e projetos executivos solicitados.

As instalações de esgoto e águas pluviais serão em PVC série normal.

As tubulações subterrâneas serão PVC série reforçada e ficarão no mínimo 20 cm abaixo do piso acabado.

Os ralos sifonados serão instalados em todas as áreas molhadas devem ter tampa com fechamento escamoteável e nas salas onde pacientes serão examinados serão instalados do lado externo destas salas.

Os metais e louças utilizados terão acabamento conforme as especificações dos projetos e planilha orçamentária, terão acabamento conforme as especificações dos projetos

3.8. INSTALAÇÕES ELETRICAS

As instalações elétricas de baixa tensão para edificações, qualquer que seja seu uso deverão garantir a segurança das pessoas, bem como o funcionamento adequado e a conservação do bem, respeitando a norma ABNT, NBR 5410, todas as instalações seguirão o projeto elétrico a ser elaborado.

No banheiro, na caixa elétrica para o chuveiro, e na sala, na caixa para antena de TV, serão colocadas placas (espelhos) com um furo para saída de

fi. Já na cozinha, na caixa da campainha, será colocada uma placa (espelho) cega. Nas caixas de iluminação dos tetos e paredes, serão instalados plafoniers de plástico para 36W e boquilhas com lâmpadas.

Será instalado um quadro de distribuição de circuitos sem barramento, grau de proteção mínimo IP-40, espaço para 06 módulos DIN, fabricado em material termoplástico auto extingüível, livre de halógenos, resistentes a agentes químicos e atmosféricos, Classe 2 (Dupla isolação ou isolação reforçada equivalente à dupla isolação), onde serão colocados quatro disjuntores monopolares, sendo dois de 16A, um de 20A, um de 40A e dois de 50A, um protetor contra surtos VCL 175 – 8kA e um disjuntor diferencial monopolar 63A/30ma, tipo "G". Estes deverão obedecer aos padrões da norma IEC 60898, com capacidade mínima de interrupção nominal de curto-circuito de 4,5 KA em 220V, com sistema de fixação de trilhos DIN 35mm.

Padrão de Entrada de Energia: Todo conjunto deverá ser projetado, construído e ensaiado de acordo com as últimas revisões das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sendo de responsabilidade da CONTRATADA a aprovação e ligação junto a Concessionária CEMIG.

As instalações deveram ser devidamente protegidas de descargas atmosféricas. As instalações de SPDA deverão ser executadas de acordo com o projeto a ser elaborado pela CONTRATADA.

3.11. ESQUADRIAS E SERRALHERIA

As janelas serão do tipo Máximo-ar de alumínio com vidro ou de correr com perfis alumínio com vidro liso nos locais indicados no projeto arquitetônico.

As Ferragens das esquadrias devem ser de padrão popular de acordo com a Norma ABNT (NBR 12931).

As portas serão de abrir, semi-oca para pintura, dimensões de 70x210 ou metálicas, de dimensões 80x210. As portas de madeira serão do tipo porta pronta, contendo todos os elementos para o seu funcionamento e acabamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratada fica com a responsabilidade de entregar a obra e suas adjacências toda limpa, sem entulhos, restos de materiais, ou qualquer sujeira de qualquer natureza, sendo removidos para o devido bota-fora.

A construtora deverá entregar a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa um manual de uso e conservação contendo todas as especificações de materiais utilizados, bem como o "as built" das instalações.

Lagoa Santa, 04 de fevereiro de 2022.

Diorgenes de Souza Barbosa
Diretor de Obras