

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

Anexo da CI número 184/2018 – Diretoria de Obras

OBRA: Contratação de empresa de Engenharia para a realização da obra de adequação que consiste em reforma e implantação das futuras instalações da Creche Residencial Lagoa Santa, com recurso próprio do município, com fornecimento de materiais, equipamentos necessários e mão de obra.

1. INSTALAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças. As instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente.

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 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.

Deverá ser fornecida e instalada placa de obra em chapa zincada, conforme modelo a ser fornecido pelo Município de Lagoa Santa.

Caberá 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

A Contratada deverá manter Diário de Obras atualizado e fornecer lista dos funcionários da Empresa que serão efetivados para execução dos serviços.

A Contratada deverá fornecer uniforme, com a identificação da Empresa, a todos os funcionários prestadores dos serviços, no modelo da PMLS.

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 e aceita pelo 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, responsável pelo recebimento e manutenção dos materiais entregues na obra orientando todos os serviços e atendendo a fiscalização todas as vezes que for solicitado.

3. PROJETOS EXECUTIVOS

A CONTRATADA deverá elaborar os projetos executivos de instalações elétricas, SPDA, incêndio e instalações hidro sanitárias. Todos os projetos deverão estar de acordo com as normas da ABNT. A contratada deverá Anotar Responsabilidade Técnica dos Projetos (ART CREA).

A Prefeitura Municipal de Lagoa Santa terá a propriedade dos projetos, podendo utilizá-los em outros locais, quando julgar necessário. Os projetos deverão ser entregues em arquivo eletrônico com extensão DWG (AutoCad 2007), no modo PAPER SPACE, escala 1:1 e impressos em papel, [conforme composição de custos do código de referência da planilha orçamentária](#).

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços só poderão ser iniciados após o recebimento da ordem de serviços, não devendo ser executadas, escavações desnecessárias e os serviços deverão ser conduzidos de forma a remover todos os entulhos, vegetação, destocamento e etc.

A CONTRATADA deverá realizar, com total segurança e supervisão permanente os serviços de demolição das estruturas, vedações, instalações e revestimentos existentes na

edificação. Todo o material demolido deverá ser devidamente recolhido e afastado. Materiais a serem demolidos que, por motivo histórico ou não, apresentarem valor agregado e forem requisitados pela PMLS antes do início dos trabalhos de demolição, deverão ser retirados e entregues aos cuidados da PMLS (no estado que se encontram antes do início dos trabalhos de demolição).

Os materiais provenientes da limpeza deverão ser removidos para o local adequado. Os caminhões deverão ser carregados de modo a se evitar derramamento de terra ou entulho ao longo do percurso.

5. FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto e deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo, e presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

A execução da estrutura deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto. 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. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial a 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.

6. LAJE

Será utilizado laje do tipo pré-moldada aparente. Essas lajes possuem estrutura espacial composta por vigas pré-moldadas (vigotas de concreto armado de seção "T"), materiais de enchimento que podem ser blocos cerâmicos, de concreto, concreto celular entre outros e concreto moldado no local para complementar a espessura necessária da laje.

7. COBERTURA

O sistema do telhado na parte externa será composto por uma estrutura metálica chapa 18 com pintura esmalte sintético, coberta por placas de polycarbonato.

Também será executado em uma pequena área no fundo do galpão, o serviço de instalação de cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples no qual as telhas já se encontram no local.

As estruturas metálicas deverão ser executadas de acordo com os tipos de aço previstos e especificados no orçamento. 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.

Os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível, sem folgas ou falhas excessivas. 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. As ferragens componentes das estruturas postas pré-montadas no canteiro de serviços, deverão se apresentar absolutamente limpas (isentas de pontos de ferrugem, rebarbas, respingos de solda, etc.), desempenadas e adequadamente protegidas por uma pintura anti-ferruginosa, sobre a qual deverão ser aplicadas duas demãos de tinta a base de grafite, ou a pintura especificada no projeto básico.

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.

Será necessário também a instalação de um forro mineral em toda a área do galpão com exceção no banheiro e na cozinha.

8. ALVENÁRIA E DIVISÕES

Em maior parte das divisões, as paredes serão executadas em alvenaria de bloco de concreto autoportante, espessura de 15 cm. A execução deve obedecer às Normas ABNT

(NBR 15270-3) e em todos os vãos das janelas e portas da edificação, deve ser colocada verga e contra.

Em uma menor área também faremos o uso das placas de Drywall, conhecida como gesso acartonado. A tecnologia Drywall consiste em chapas com miolo de gesso e face em papel cartão, empregadas em painéis simples ou duplos e com espessuras variadas, formando paredes e divisórias que podem substituir a alvenaria, resultando em construções versáteis e arrojadadas, podendo ter recortes, desníveis e curvas.

Para a divisão dos banheiros, será necessário, divisórias em granito cinza andorinha e=3 cm e sem imperfeições visuais.

9. ESQUADRIAS E SERRALHERIA

As portas e janelas metálicas, alumínio ou ferro devem estar de acordo com as Normas ABNT (NBR 10821/10831). As folhas devem ter funcionamento perfeito e controlar o fechamento do vão permitindo a iluminação e a ventilação;

Os portões ou grades também devem ser de materiais de acordo com as Normas da ABNT para garantir a segurança dos usuários.

Vidros - Deverão ser utilizados vidro temperado incolor, espessura de 8 mm. Todas as esquadrias serão conforme modelos fornecidos pela PMLS.

10. PISOS

O piso deverá ter revestimento cerâmico, placas tipo esmaltada dimensões 33,5x33,5cm, sobre contra piso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia) e lastro de concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita 1).

Para a execução do piso de concreto ou passeio, o concreto poderá ser moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, e=6 cm, armado. Devendo acontecer a regularização e compactação com placa vibratória antes da concretagem.

11. REVESTIMENTO E PINTURA

O chapisco será com argamassa de cimento e areia 1:3 e aplicado nas paredes, e pilares a vista que for necessário;

O emboço será constituído por traço 1:6 (cimento e areia), espessura de 2,0 cm e somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia). Após o emboço, deverá ser aplicado revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada dimensões 20 x 20 cm na parte interna;

O reboco na alvenaria será constituído por uma camada de argamassa no traço 1:7 (cimento e areia) desempenado e feltrado com espessura máxima de 2 cm, e somente será executado após a pega completa do chapisco. Após o reboco, deverá ser aplicado fundo selador acrílico uma demão e tinta látex acrílica, com duas demãos.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Todas as instalações de esgoto serão em PVC série normal, as instalações de água fria serão em PVC marrom executadas conforme as normas ABNT. Os metais e louças utilizados terão acabamento conforme as especificações dos projetos e planilhas.

Será necessário o fornecimento e instalação de um reservatório tipo taça com água na coluna, capacidade de 10m³, e detalhamentos conforme cotações feitas pela a Diretoria de Obras à fornecer.

13. CLIMATIZAÇÃO

O galpão, onde a creche será instalada, é fechado nas laterais e no fundo, não havendo aberturas para circulação de ar.

O galpão será dividido em ambientes, com múltiplas funções, sendo estes cobertos por um forro ainda a ser instalado. Exceção para o pátio, onde não haverá forro, e cozinha, cuja cobertura será feita em laje. As paredes divisórias em sua maior parte serão em alvenaria.

Para se conseguir um bom resultado do sistema de climatização será necessário a instalação de climatizadores evaporativo com vazão de 22.000m³/h e climatizadores com vazão de 40.000m³/h.

O objetivo da climatização é apresentar soluções de engenharia e parâmetros técnicos que propiciem em um maior conforto térmico e qualidade do ar.

Será também necessário instalação e fornecimento de exaustores eólicos fabricado em alumínio completo, conforme orçamentos feitos pela Diretoria de Obras. Os exaustores têm como função eliminar gorduras e impurezas de um local, através da troca de ar, para a renovação e deixar o clima do ambiente agradável. Esse tipo de aparelho se faz necessário devido a pouca ou nenhuma ventilação do local.

14. SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO

Deverá ser elaborado pela contratada o projeto de Instalações de combate e prevenção a incêndios e pânico, com aprovação do corpo de bombeiros. A execução do sistema projetado será de responsabilidade da contratada.

15. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Conforme Memorial Descritivo específico.

16. SISTEMA DE PREVENÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

Conforme Memorial Descritivo específico.

17. LIMPEZA FINAL

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, 19 de março de 2018.

Alessandro Jorge Salvino
Diretor de Obras

