

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES PARA SERVIÇOS E MATERIAIS

OBRA: Ampliação de Pavilhão Industrial

LOCAL: Distrito Industrial - Caseiros – RS

ÁREA: 400 m²

Características da Obra

Este é um projeto de construção de dois pavilhões executados com estrutura de concreto armado pré-moldado, que será fechado com alvenaria de 6 furos a vista até 1,50 metros de altura, e o restante do fechamento será feito com aluzinc. A cobertura será composta por tesouras e tramas de aço, com telhas de aluzinc. O piso será em concreto armado polido, e as aberturas serão feitas em ferro com vidro incolor de 4mm.

Considerações Iniciais

Objetivo

Este memorial tem como finalidade orientar a execução dos serviços e especificar as técnicas e materiais que serão empregados na execução da construção dos berçários industriais no Município de Caseiros. Fica determinado, que os materiais empregados serão de primeira qualidade, e os serviços executados com o esmero da boa técnica e com mão de obra e equipamentos especializados.

Verificação do projeto

Compete a empresa construtora fazer um completo estudo do projeto e especificações fornecidas, que ao fornecer a proposta aceitará as determinações do projeto. Sempre que for realizada alguma etapa na obra, a empresa deverá se dirigir à Fiscalização do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Caseiros para que está oriente a execução. Caso se constate qualquer discrepância, omissões, contrariedades às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, deverá fazer imediata comunicação por escrito ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Caseiros.

A estrutura é de concreto pré-moldado. A equipe técnica da Prefeitura fez sugestões de dimensões para fins de estimativa de custos, no entanto, o cálculo estrutural deve ser realizado pela empresa responsável pela execução da obra. A empresa encarregada da obra assume a responsabilidade técnica tanto pelo projeto quanto pela execução da estrutura pré-moldada.

Precedência de dados ou interpretações

Em caso de divergência entre cotas medidas “*in-loco*” e cotas de desenho, prevalecerão sempre as primeiras. Todas as dimensões devem ser conferidas em obra antes do início dos trabalhos.

Execução da obra

A obra será executada e orientada pelo Responsável Técnico da Empresa Construtora. O responsável técnico será responsável pelo acompanhamento dos trabalhos e orientação das equipes de trabalho.

A empresa construtora deverá manter na obra encarregado ou mestre de obras. A partir do início dos serviços, a contratada deverá providenciar diário de obras que deverá ser preenchido diariamente e disponibilizado para a fiscalização.

Condições de execução

a) A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de profissionais sem impedimentos legais e ou de saúde.

b) A obra e suas instalações deverão ser entregues completas, limpas e em condições de funcionar plenamente.

c) A empreiteira se responsabilizará por qualquer dano, acidente ou sinistro que venha a ocorrer na obra por falta de segurança, falta de equipamentos adequados tanto de trabalho quanto de segurança dos empregados.

d) A Contratada deverá ser responsável pelo uso de EPI's, dispondo-os dos mesmos para seus funcionários;

e) Ser responsável pelos deslocamentos aos locais solicitados pelo município;

f) Registros no CREA;

g) Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados, ou executados, deverão atender ao exigido neste memorial, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre as partes, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.

h) Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela CONTRATANTE, após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas. Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

i) Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

j) A fiscalização das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada. A existência da FISCALIZAÇÃO, não exime a responsabilidade integral, única e exclusiva do EMPREITEIRO, para com os trabalhos e obras adjudicados, nos termos do Código Civil Brasileiro.

k) O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

l) Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.

m) Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

n) O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.

o) O EMPREITEIRO deverá manter, em caráter permanente, à frente dos serviços um profissional legalmente habilitado, que terá a posição de residente e representará o EMPREITEIRO, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo dadas ao próprio EMPREITEIRO. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requeridos, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com às obras e serviços a que se referem às presentes especificações. O residente somente poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

p) O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre eles.

q) Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

r) Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

s) A vigilância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras por parte da FISCALIZAÇÃO.

t) Deverá ser previsto, em cada caso específico, o pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

u) O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

v) A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um acabamento esmerado dos mesmos.

w) Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

x) A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como dos concretos e argamassas.

Fiscalização da obra

A obra será fiscalizada pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Caseiros. Para que os trabalhos sejam desenvolvidos de maneira satisfatória, a empresa deve

sempre comunicar as etapas a serem iniciadas para que se avalie o procedimento a ser adotado e também algum detalhe construtivo que possa ter passado despercebido.

Qualquer serviço nesta obra deve ter acompanhamento da Fiscalização do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Caseiros e os serviços que não estiverem de acordo com a boa técnica e ou materiais especificados neste memorial não serão aceitos, devendo a empresa executora, providenciar sob sua responsabilidade a substituição do serviço e do material.

Segurança do trabalho

Será obrigatório o uso, no canteiro de obras, de calçado apropriado ao tipo de serviço (botinas com solado resistente e com isolamento, botas de borracha de cano longo etc.), bem como o uso de proteção ocular adequada ao tipo de serviço. Os trabalhos que exijam proteção das mãos devem ser realizados com luvas de segurança de material adequado ao tipo de serviço. Será obrigatória a utilização de protetores respiratórios nos trabalhos que houver liberação de poeiras e de capacete em todo o canteiro de obras.

Ficará a cargo e responsabilidade da empresa contratada, devido ao tráfego de veículos e pedestres, no local da obra, a colocação de placas de sinalizações, bem como garantir o acesso às residências através de passadiços metálicos (se necessário).

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas em todas as edificações e áreas de serviço sujeitas à incêndios, incluindo-se o canteiro de obras, almoxarifados e adjacências.

Deverá ser prevista uma equipe de segurança interna para controle e vigia das instalações, almoxarifados e disciplina interna, cabendo à CONTRATADA toda a responsabilidade por quaisquer desvios ou danos, furtos, decorrentes da negligência durante a execução das obras até a sua entrega definitiva.

Deverá ser obrigatória pelo pessoal da obra, a utilização de equipamentos de segurança, como botas, capacetes, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho. A segurança do trabalho poderá ser fiscalizada pelo Ministério do Trabalho.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

A contratada deverá providenciar as instalações provisórias das obras, tais como: placa de obra, escritório e instalações sanitárias para operários;

Correrão por conta da contratada outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Mobilização e desmobilização;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;

A contratada deverá manter o canteiro de obras permanentemente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado

A contratada deverá colocar em local visível, além de sua própria placa, outra placa medindo 2,50 x 1,20 m, sendo que o modelo, seu conteúdo, padrão de cores e tamanhos das letras ou símbolos deverão seguir as especificações e orientações da fiscalização do município de Caseiros.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento. A placa deverá ser instalada no local indicado pelo Município.

A medição será feita pela quantidade de placas instaladas.

O pagamento será feito pelo preço unitário contratual, que remunera a fabricação da placa, entrega no local de instalação, escavação do solo, montagem, posicionamento e fixação da estrutura da placa e fixação da placa metálica.

2. ESTRUTURA

As fundações para fixação dos pilares pré-moldados deverão ser de concreto. A estrutura é composta por pilares e vigas em concreto armado pré-fabricados com consolos, dimensionados com aço CA-50 e concreto fck 30Mpa. Obs.: A estrutura pré-moldada deverá ser dimensionada pela empresa vencedora do processo licitatório e, deverá ser fornecido ao município o referido projeto, inclusive com ART, do Responsável Técnico.

3. PAREDES

A execução da alvenaria de tijolos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente a NB-788/83 (NBR 8545), "Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos". O assentamento das alvenarias em tijolos deverá obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. O assentamento dos tijolos cerâmicos será executado com juntas de amarração, utilizando argamassa de cimento, e areia lavada média, no traço 1:2: 8. Serão utilizados ferros de amarração entre as peças de concreto e as alvenarias. As juntas de argamassa terão no máximo 10 mm. As peças pré-moldadas devem ser chapiscadas antes do assentamento das alvenarias, respeitando a cura do chapisco.

4. ESQUADRIAS

Portas Externas: Portas externas feitas de chapas de ferro nº 18 serão empregadas, com um desenho e construção adequados para o uso.

Portas Internas: Serão utilizadas portas de madeira semi-oca.

Janelas: As janelas devem ser produzidas utilizando perfis metálicos no formato de 'T' (3/4 x 1/8), do tipo basculante.

5. PAVIMENTAÇÃO

A execução do piso de concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, armado de tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, diâmetro do fio 5,0mm, espaçamento da malha 10x10cm.

O concreto usinado, com 15cm de espessura, classe de resistência C30, contendo brita de tamanhos 0 e 1, com uma fluidez de 100 +/- 20mm (slump), será aplicado sobre uma camada de brita com espessura de 10cm.

Para assegurar que o concreto fique nivelado e sem vazios, é essencial realizar o adensamento com o auxílio de um vibrador mecânico. Após o adensamento, a superfície de concreto deve ser reguada em toda a extensão da área de concretagem, garantindo, assim, uma superfície uniforme.

O acabamento superficial do concreto será realizado com o auxílio de acabadora politriz, até que o piso apresente uma superfície lisa e sem irregularidades.

Depois de 12 horas do término do polimento do concreto, será realizado corte das juntas previstas para o piso. O corte deverá ser efetuado com serra específica para este uso e terá profundidade de no máximo 1/3 da espessura do piso, formando quadros de 4x4 metros. Como parte do acabamento final das juntas, será inserida uma junta flexível de borracha em todas as juntas criadas.

Com a finalidade de manter as condições de hidratação do cimento, isto é, umidade e temperatura, será realizada cura normal do concreto mantendo o piso constantemente umedecido pelos primeiros 7 dias e com uma hidratação diária no início do dia até o 28 dia para conservar a umidade deverá ser estendida sobre a superfície do piso uma lona plástica de 150 micras a fim de que a cura obtenha maior desempenho.

Quanto ao tratamento de juntas de dilatação, após 30 dias da execução do piso, as juntas deverão receber tratamento com selante elástico monocomponente a base de poliuretano. Esse procedimento tem por objetivo a impermeabilização das juntas, evitando assim infiltrações que venham a prejudicar a conservação do piso.

Qualquer transporte, material e equipamento é de responsabilidade da empresa vencedora do certame.

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A execução de serviços de Instalações Hidráulicas de Água Fria deverá atender também as seguintes

Normas Práticas Complementares: Normas da ABNT e do INMETRO;

- NBR 5626/98 – Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento;
- NBR 8160/99–Sistemas Prediais de esgoto sanitário – projeto e execução;

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250

V em corrente alternada.

Deverá ser feita toda instalação elétrica, iluminação, da ampliação do pavilhão, de acordo com projeto técnico em anexo.

8. COBERTURA

Fornecimento de material e execução do engradamento do telhado composto aço, ripa e caibro em aço, telha de aluzinc 0,5 mm e colocação da cumeeira e calha.

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT - NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800.

9. LIMPEZA

A empresa contratada será responsável pela retirada permanente de entulho gerado pela obra.

A limpeza da obra deverá ser executada com técnicas específicas para cada item da obra, mantendo o padrão de acabamento, sendo que a mesma deverá ser entregue limpa e pronta para o uso, e em total acordo com as especificações acima expostas.

10. CONCLUSÃO DA OBRA

A conclusão da obra se dará quando a Empresa construtora tiver realizado todos os serviços indicados por este memorial, demais projetos.

Caseiros/RS, 03 de dezembro de 2024.

Elisabete Pires da Silva
Engenheira Civil – CREA | RS242938