



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Telheiro para Transbordo de Lixo Inerte, Inerte Residual e Eletrônico 2019.

LOCAL: AV. Julio Vargas esquina Rua Cristiano Fioravante Raguzzoni, Área Industrial

OBJETIVO: Construção em Concreto Pré Moldado com Telhado com Estrutura Metálica e Telha em Aluzinco

DESCRIÇÃO DA OBRA:

Lote: Prefeitura Municipal de São Sepé

Área a ser construída: 150 m²

Prédio: Estrutura Pré Moldada em Concreto Armado com Estrutura e Telhado Metálica.

ENG.º CIVIL JANDER MANOEL SILVA DA SILVA, CREA-RS 68989
Coordenador Geral de Engenharia

Plácido Chiquiti, nº 900 – Cx. Postal: 158 São Sepé – RS Cep 97.340-000
Fone: (55) 1535 e 3233 E-mail: pmssproj@plugnet.psi.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O regime de contratação é de empreitada global com fornecimento de materiais e mão de obra. Contratação de serviços especializados para construção de um galpão tipo "telheiro" em concreto pré moldado e cobertura em estrutura metálica, com fornecimento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, alojamento, alimentação, fretes e transportes, arcando com seus custos e todos os demais custos diretos e indiretos relacionados à execução dos serviços. Denominações citadas neste memorial:

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de São Sepé.

CONTRATADA – Compreendem a pessoa jurídica de empresa CONTRATADA e encarregada da execução desses serviços e obras, e/ou suas instalações, conforme os termos do Contrato.

O presente memorial tem a finalidade de fornecer informações técnicas para a execução dos serviços abaixo discriminados.

O projeto deve ser analisado de forma interativa na sua estrutura em pré moldada e metálica.

Caso as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, ou uma alteração na solução técnica proposta nos projetos, será de responsabilidade do técnico responsável pela execução das devidas alterações de projeto que garantam o seu funcionamento.

Deverá ser planejada a execução da obra considerando as dispersões da localização, de modo a garantir a segurança do trabalho, o armazenamento seguro dos materiais e equipamentos, os transportes e deslocamentos necessários.

O tipo de terreno influi na profundidade da escavação e na estabilidade da estrutura. O terreno deve estar nivelado para início das obras. O nivelamento será de responsabilidade da CONTRATANTE.

O **projeto** apresentado é apenas **orientativo** nas dimensões e tipo. Ou seja, estrutura em concreto pré moldado e estrutura metálica para telhado e cobertura. A proponente vencedora, poderá alterar a estrutura proposta, mantendo-se a condição de estrutura de pré moldada em concreto armado e estrutura metálica para cobertura e telhado.

A CONTRATADA deverá providenciar o crachá de identificação de seus funcionários contendo o nome, função, número do documento de identificação e foto recente. Não será permitido para o serviço, o funcionário que não portar o crachá de identificação.

A CONTRATADA deverá fornecer aos trabalhadores todos os materiais e equipamentos (EPI's), tais como: capacetes, cintos de segurança, luvas, botas, máscaras, óculos, protetores auriculares, etc e EPC's, tais como: cones, andaimes, sinalizações de áreas perigosas, de trânsito na obra, de avisos necessários para garantir a segurança e higiene de acordo com as prescrições específicas em vigor, e estritamente de acordo com as normas de segurança estabelecidas pela ABNT.

A CONTRATANTE reserva-se o direito de fiscalizar os trabalhos, bem como paralisar o serviço quando, a seu critério, notar que há risco a segurança pessoal e/ou ao seu patrimônio e serviços em desacordo com as NBR's pertinentes. Todas as "não conformidades" deverão ser registradas e assinadas em diário de obra pelo fiscal e responsável pela obra designado pela contratada.

Toda eventual demolição e retirada deverá ser cuidadosa e criteriosa para não provocar danos patrimoniais e pessoais, para tanto o responsável da CONTRATADA deverá orientar cada processo e como será retirado o entulho estudando cada detalhe com visão global da obra. Os custos de retirada e destino de entulhos será da CONTRATADA.

ENG.º CIVIL JANDER MANOEL SILVA DA SILVA, CREA-RS 68989

Coordenador Geral de Engenharia

Plácido Chiquiti, nº 900 – Cx. Postal: 158 São Sepé – RS Cep 97.340-000

Fone: (55) 1535 e 3233 E-mail: pmssproj@plugnet.psi.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

Serão feitas avaliações periódicas sobre o estado de conservação, manutenção e limpeza nos locais onde a CONTRATADA estiver desenvolvendo seus serviços e no seu canteiro de obras. É responsabilidade da CONTRATADA a guarda de materiais e ferramentas de sua propriedade.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, impugnar e/ou substituir, serviços executados em desacordo com os projetos ou do parecer técnico, com as especificações. As despesas decorrentes dessas substituições dos serviços e/ou materiais correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive daqueles casos em que os serviços tenham sido executados por empresa terceirizada pela CONTRATADA, após autorização da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a estabilidade da edificação; além de garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros.

A CONTRATADA deverá submeter à **prévia aprovação** da CONTRATANTE, toda e qualquer execução de serviços que impliquem na modificação, complementação ou não previstos em projeto, e para tanto deverá apresentar o correspondente desenho cadastral ("as built"). Todas as despesas para tal procedimento deverão estar incluídas na taxa relativa aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI).

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O projeto estrutural executivo (Fundações, Supra Estrutura e Cobertura) deverá ser entregue à FISCALIZAÇÃO com ART Paga, antes do início das obras e vinculada a liberação de primeira medição a entrega da citada ART.

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Os materiais de construção deverão ser de boa qualidade e atender às seguintes normas brasileiras da ABNT:

- Argamassas: NBR 7214, NBR 7215, NBR NM67 e NBR 8522
- Cimento Portland : NBR 5732
- Agregados para concreto : NBR 7211
- Fator água/cimento : NBR 6118

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de qualquer defeito incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos para atender Integralmente no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo dos projetos e dos memoriais específicos.

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

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser isolada da área de execução da obra com tela plástica com malha de 5 mm e estrutura de madeira ponteteada de modo a se evitar o trânsito de estranhos no local de execução da obra, além de garantir perfeita segurança aos transeuntes e operários. Deverá ser realizada a manutenção, conservação e limpeza periódica do canteiro para evitar incidentes aos operários, fiscais e/ou transeuntes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

A CONTRATADA deverá instalar o canteiro em local determinado pela CONTRATANTE. O local deverá ser para depósito de materiais e ferramentas com ponto de água e energia elétrica. Caberá a CONTRATADA fornecer mangueiras e extensões suficientes.

O canteiro deverá ter no mínimo 12 m², pode ser metálico ou em madeira compensada.

Deverá ser confeccionada e colocada a placa indicativa da obra, nos modelos padrões da CONTRATANTE nas dimensões de 1 x 1,25 m local da obra ou indicado pela FISCALIZAÇÃO. O prazo de colocação da placa é 5 (cinco) dias úteis a partir da data da assinatura do contrato, sendo prevista uma placa por município onde a obra se localiza e o seu pagamento será por unidade instalada.

A obra deverá ser locada rigorosamente de acordo com o projeto. A locação será executada com instrumentos e por mão-de-obra especializada, devendo ficar registrada, em banquetas de madeira, no perímetro do terreno e/ou em torno da obra.

A marcação das fundações será feita pelo eixo das paredes ou pilares, de tal forma que, as projeções dos referidos eixos das paredes sejam assinaladas e numeradas. Uma vez feita a locação da obra, será solicitada a presença de técnicos da FISCALIZAÇÃO, para fazer comparação com o projeto. Quaisquer dúvidas que surjam na locação, em consequência de diferença de dimensões no terreno ou outras causas, deverão ser esclarecidas e resolvidas pelos técnicos da FISCALIZAÇÃO da obra.

Serão executados pela CONTRATANTE, se necessário, os serviços de capinação, limpeza manual do terreno, remoção de toda matéria orgânica superficial, corte de árvores e destocamento, com posterior destino adequado de material removido, definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.0 - MOVIMENTO DE TERREA

As recomendações a seguir devem ser adotadas sem prejuízo às normas brasileiras pertinentes e de forma alguma pretendem esgotar o assunto. Em casos onde as recomendações não se mostrem adequadas, sua aplicação se torne extremamente difícil, em casos omissos ou em que não haja uma boa compreensão, o corpo técnico da CONTRATANTE deverá ser consultado.

2.1 – Aterro

A escavação terá dimensões compatíveis com o projeto apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE. O processo a ser adotado na escavação dependerá da natureza do terreno, sua topografia, dimensões e volume da escavação, objetivando-se sempre o máximo rendimento e economia.

Quando a profundidade da escavação ou o tipo de terreno puderem provocar desmoronamentos, comprometendo a segurança dos operários e dos moradores, serão feitos escoramentos e isolamentos adequados.

Sempre que houver necessidade, será efetuado pela CONTRATADA o esgotamento da água através de bombeamento, tubos de drenagem ou outro método adequado.

2.2 – Reaterro

Nos serviços de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações, e na insuficiência deste, será utilizado material de empréstimo.

De uma maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m. Tratando-se de areia, o apiloamento será substituído pela saturação da mesma, com o devido cuidado para que não haja carreamento de material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

3.0 - FUNDAÇÕES E INFRAESTRUTURAS

No projeto de fundação, bem como na sua execução, deverão ser obedecidos rigorosamente às normas estruturais da ABNT. A execução de qualquer parte da fundação deverá garantir sua resistência e estabilidade. A responsabilidade pelo tipo e garantia será da CONTRATADA.

Os elementos estruturais deverão transmitir a sobrecarga para o terreno o mais uniforme possível e compatível com as características geotécnicas das camadas subjacentes.

- As águas subterrâneas ou pluviais porventura presentes na escavação, deverão ser esgotadas, não sendo permitido o lançamento do concreto antes desta providência.

Antes do lançamento do concreto de regularização, a área escavada deverá ser cuidadosamente limpa, isenta de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carreados por chuvas, etc.

As fundações serão em tubulões ou estacas previstas com 2 m de profundidade com diâmetro de 50 cm. A definição da profundidade da fundação será da contratada com anuência da fiscalização, mediante ART de responsabilidade de execução.

Na parte superior dos tubulões ou estacas será executado bloco de coroamento (50x60x80) para apoio das vigas de fundações.

A ferragem prevista dos tubulões ou estacas será de 6 aço CA 50 de 16 mm com estribos de 3/16" ou 5,0 mm a cada 15 cm.

O concreto deverá ser usado com FCK = 30 Mpa.

As fundações e piso serão em concreto armado e os materiais constituintes do concreto deverão atender as exigências das normas da ABNT, bem como as especificações EB-1/77, EB-4/39.

Antes da concretagem, as posições e vedação das caixas, das tubulações e peças de água, bem como de outros elementos, serão verificados a fim de evitar defeitos de execução nessas partes que serão envolvidas pelo concreto. O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma. Todos os custos com a concretagem deverão estar incluídos no preço do concreto.

As vigas de fundações serão em concreto armado tipo "pré moldado". As vigas de fundações serão de (15 x 40) cm localizadas no perímetro do telheiro apoiadas nos blocos das estacas.

4.0 - SUPRAFRAESTRUTURAS

Os pilares estão pré dimensionados com 25 x 35 cm e 5 m de altura a partir do piso até o início da cobertura es estrutura metálica e estão previstos 10 pilares.

5.0 - PAREDES

No perímetro do telheiro, exceção da área de acesso, será colocada parede em placa de concreto na altura de 2 m embutida nos pilares na espessura de 8 cm e comprimento de 5 m.

As placas deverão ser de 1 m de altura no total de 2 (dois) m de altura por parede, ou seja, 2 (duas) unidades por vão.

ENG.º CIVIL JANDER MANOEL SILVA DA SILVA, CREA-RS 68989

Coordenador Geral de Engenharia

Plácido Chiquiti, nº 900 – Cx. Postal: 158 São Sepé – RS Cep 97.340-000

Fone: (55) 1535 e 3233 E-mail: pmssproj@plugnet.psi.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ

RIO GRANDE DO SUL

6.0 - COBERTURAS

Está prevista a cobertura em 2(duas) águas.

A fabricação da estrutura abrangerá os serviços: Fabricação, pintura da estrutura metálica e a montagem da estrutura.

A CONTRATADA deverá fornecer estrutura metálica incluindo todo o material para sua fabricação e montagem, conforme especificações abaixo:

- a) Chapas e perfis: ASTM-A36;
- b) Perfis de chapa dobrados: ASTM-A570C;
- c) Barras redondas: SAE 1010/1020;
- d) Parafusos: ASTM A325 e A307;
- e) Eletrodos para solda: E7018 ou equivalente;
- f) Perfis Laminados: ASTM-A572-G50.

A matéria prima dos elementos estruturais será de chapa dobrados em aço com aplicação de pintura com fundo primer anticorrosivo e tinta de acabamento com película seca final =77micras. Utilização de parafusos de aço tipo A-307 para as ligações secundárias e nas principais do tipo A-325.

Os parafusos a serem empregados deverão ter estampado seu tipo e fabricante.

A Mão de obra deverá ser especializada, da melhor qualidade, empregada com o maior cuidado e precisão em todas as fases, de modo a assegurar uma perfeita montagem das estruturas no campo. Os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, não sendo toleradas rebarbas, furos, saliências, fissuras, trincas e outros defeitos que causem riscos a estrutura.

Quanto ao acabamento, todas as peças deverão ter um aspecto estético agradável, sem apresentar mordeduras de maçarico, rebarbas nos furos, etc. Não serão aceitas com defeitos ou empenamentos.

Pinturas na Estrutura

Os serviços de pintura deverão ser executados por profissionais especializados seguindo as notas citadas abaixo:

Todas superfícies a serem pintadas devem estar completamente secas, limpas e preparadas.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca, de forma que a nova demão possa ser aplicada sem que se desenvolvam quaisquer irregularidades na película, tais como perda de adesão.

Todas irregularidades das peças a serem pintadas(parafusos,soldas,etc) deverão ser cobertas cuidadosamente com o tratamento necessário para receber a pintura adicional, de forma manter a mesma resistência à corrosão e espessura mínima de película das áreas adjacentes.

Durante aplicação da pintura deverão ser observadas: umidade relativa, temperatura ambiente, datas limite de utilização dos materiais, intervalos entre camadas e controle rigoroso na reticulação de cada camada.

Deverão ser tomadas precauções especiais na limpeza dos cordões de solda, devido a sua elevada porosidade.

Todos os resíduos de escória fundente deverão ser cuidadosamente removidos e procedidos uma limpeza cautelosa. A oxidação superficial formada durante o resfriamento da solda deverá ser removida por esmerilhamento e limpeza com utilização de solvente para remoção de todo o vestígio de óleo, graxa e elementos estranhos à superfície.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ

RIO GRANDE DO SUL

Montagem

A montagem deverá ser previamente planejada, em comum acordo com a CONTRATANTE, evitando-se, assim, eventuais paralisações dos serviços.

A montagem deverá ser executada conforme recomendações abaixo listadas:

- a) Antes de iniciar a montagem, o montador deve verificar se todos os elementos estão qualitativamente e quantitativamente, conforme o projeto;
- b) A estabilidade da montagem deve ser, especialmente, assegurada durante todo o processo tomando-se cuidado para não deformar os elementos esbeltos;
- c) Não será permitida montagem de peças sujas, sendo que elementos que apresentarem sujeira deverão ser limpos antes de sua montagem;
- d) Todas espigas de aço ou ligações provisórias deverão ser mantidas enquanto necessárias para se manter a segurança dos trabalhos;
- e) Os parafusos devem ser conferidos junta por junta na elevação dos conjuntos;
- f) Não será permitida a elevação de conjuntos incompletos.

Colocações de Telhas Metálicas

As telhas a serem fornecidas e instaladas são as trapezoidais tipo pré pintada na cor cinza, em aço galvanizado, tipo aluzinco, padrão 40 mm, com espessura 0,5mm, com largura útil de 980 mm para recobrimento simples.

Deverão ser considerados todos os acessórios para a instalação do telhado, tais como: parafusos de fixação com vedações de neoprene, cummeiras, pingadeiras com todas as peças de fixação, conjuntos de vedação, acabamentos e arremates, conforme catálogo técnico do fabricante, de modo a evitar possíveis infiltrações de águas pluviais.

A cobertura será executada com telhas em chapas, fixadas em estrutura metálica, com uso parafuso auto-atarrachante, conforme recomendações técnicas do fabricante.

A CONTRATADA deverá se certificar quanto às quantidades após montagem para confirmar os pedidos de telhas e seus acessórios.

Limpeza Geral

Terminada a montagem, os locais deverão ser entregues completamente limpos.

Todas as manchas de salpicos de tinta de retoques e repintura deverão ser cuidadosamente removidas. Depois de completamente limpa a obra, deverão ser efetuados os retoques necessários, sendo a obra considerada terminada, após a verificação da cobertura.

7.0 - PISOS

Todo piso da área entre pilares será em Concreto Armado com 12 cm de espessura sobre camada de brita de 3 cm de brita tipo "1".

O piso de concreto será executado em "panos" quadrados de (3 x 3) m em forma de tablado de "damas" permitindo a existência de juntas de dilatações entre os "panos".

A ferragem do concreto será tipo "positiva" em Aço CA 50, 8,0 mm espaçados a cada 15 cm com recobrimento de 3 cm.

O caimento do piso será de 2 % em direção as calhas de coleta.

O acabamento do piso será rústico, após uso de régua de alumínio após lançamento e antes do início da cura.

ENG.º CIVIL JANDER MANOEL SILVA DA SILVA, CREA-RS 68989

Coordenador Geral de Engenharia

Plácido Chiquiti, nº 900 – Cx. Postal: 158 São Sepé – RS Cep 97.340-000

Fone: (55) 1535 e 3233 E-mail: pmssproj@plugnet.psi.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO SEPÉ
RIO GRANDE DO SUL

NORMAS

Deverão ser obedecidas as seguintes normas técnicas para execução dos serviços:

- a) NBR 8800 – Cálculo e execução de edifícios metálicos;
- b) NBR 8681 – Ações de segurança nas estruturas de edifícios;
- c) NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações;
- d) NBR 14762/2001 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio – Procedimentos;
- e) NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção;
- f) NBR 6118/2003 – Concreto armado;
- g) NBR 1/78 – Concreto armado;
- h) NBR-5120 – Carregamento;
- i) Demais normas pertinentes (nacional e estrangeira) aos materiais e serviços a serem executados.

Deverá ser oferecida garantia mínima, pelo prazo de 05 (Cinco) anos, contados a partir da data de entrega dos serviços.

No prazo de garantia, os produtos que eventualmente apresentarem defeitos de execução deverão ser reparados gratuitamente.

8.0. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da medição dos serviços o diário de obra devidamente preenchido diariamente e rubricado pelo seu engenheiro responsável, com também relatório fotográfico dos serviços realizados.

A fiscalização terá 5 (cinco) dias úteis, após solicitação de medição da CONTRATADA para realizar fiscalização, conferência e encaminhamento da medição para revisão ou aprovação.

São Sepé, 19 de julho 2019.

Leocarlos Girardello
Prefeito Municipal

Jander Manoel Silva da Silva
Eng° Civil – CREA-RS 68989
Matrícula 8260

ENG.º CIVIL JANDER MANOEL SILVA DA SILVA, CREA-RS 68989
Coordenador Geral de Engenharia

Plácido Chiquiti, nº 900 – Cx. Postal: 158 São Sepé – RS Cep 97.340-000
Fone: (55) 1535 e 3233 E-mail: pmssproj@plugnet.psi.br