



PREFEITURA DE
XAXIM

XAXIM, JUNHO DE 2022

MEMORIAL DESCRITIVO COBERTURA MECÂNICA

(49) 3353-8200

www.xaxim.sc.gov.br

Rua Rui Barbosa, 347, Centro, Xaxim



1 GENERALIDADES

Os interessados deverão desenvolver projeto estrutural e apresentar ART ou RRT do mesmo.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, Placa da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução e informações do órgão concedente dos recursos.

Diário de Obra: Deverá ser preenchido diariamente pelo responsável técnico pela execução da obra.

Materiais: Deverão ser empregados materiais novos, de primeira qualidade e de acordo com o especificado. Caberá à Fiscalização impugnar quaisquer materiais.

Licenças – Documentação: A contratada fica obrigada a obter, às suas custas, todas as licenças e alvarás necessários à obra.

Responsável Técnico - Deverá ser mantido na obra um profissional de nível superior, da área de engenharia ou arquitetura.

Equipe Técnica - Será mantida na obra uma equipe de operários na quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico.

As construções deverão ser feitas rigorosamente de acordo com o projeto aprovado pela municipalidade, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto passando pela supervisão do município.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas. Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais no canteiro de serviços sempre organizado e limpo.

É de responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços. Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.



No caso da Empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

2 OBJETO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e sua particularidade, ainda, visa esclarecer, dar suporte e justificar as ações tomadas quanto a especificações indicadas em projeto.

Constam do presente memorial descritivo a definição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também no Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, oupor concessionárias de serviços públicos devendo estas serem analisadas antes da execução dos serviços por possíveis alterações.

Todo material, bem como especificações e métodos de aplicação empregados nesta obra deverão receber aprovação da fiscalização antes de serem implementados. No caso de o construtor desejar alterar os materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá ser apresentado memorial descritivo juntamente com memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita a comparação com materiais e/ ou serviços semelhantes. Os serviços e materiais serão executados em conformidade com as Normas Brasileiras.

3 LOCALIZAÇÃO DA OBRA

A edificação localiza-se cidade de Xaxim – SC, mais precisamente na Rua Rio Grande, no Centro, junto As edificações da garagem do município.

4 DESCRIÇÃO DA OBRA

Área da edificação a ser construída: 302,51 m². A edificação em questão é apenas por pilares e cobertura.



5 INSTALAÇÃO DE OBRA

Deverá ser instalada placa de obra com adesivo sobre chapa de aço galvanizado, adesivada nas dimensões de 2,40 x 1,20 m na entrada ou no tapume da edificação.

A contratada poderá fazer uso das instalações de água e luz provisórias. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro do lote.

Após a escavação e reaterro no terreno, deverá ser realizada a raspagem e limpeza do mesmo, de modo a eliminar, raízes, pedras ou tocos de árvores que possam prejudicar os trabalhos e a execução da própria obra e também a retirada de todo o entulho produzido, afim de deixar o terreno apropriado para a execução da nova estrutura. Periodicamente, a área da construção deverá ser limpa, sendo feita a remoção de todos os entulhos e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos de construção.

A locação da obra deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto arquitetônico, quanto a níveis e cotas estabelecidas, bem como os distanciamentos das divisas.

Serão implantados marcos com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação da obra deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira, que envolvam o perímetro da edificação. Os quadros, tábuas ou sarrafos, devem ser perfeitamente nivelados e fixados, de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilações, e sem possibilidade de fuga da posição correta.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará à contratada a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da fiscalização.

A contratada deverá solicitar, junto ao contratante, a demarcação do lote. Caso exista alguma divergência entre a topografia do local, a urbanização e o projeto, ela deverá comunicar o fato, por escrito, à fiscalização.

6 ARQUITETÔNICO

O projeto arquitetônico desenvolvido conta com uma área construída de 302,51 m². A edificação possui finalidade de mecanica de veiculos e maquinas pesadas.



7 SERVIÇOS PRELIMINARES

A obra deverá ser implantada no terreno devidamente limpo isento de materiais orgânicos, vegetais, entulhos e restos de construção de qualquer natureza, o destino final desse material deverá ser em lugar apropriado, determinado pela Prefeitura Municipal.

8 MOVIMENTO DE TERRA

8.1 ESCAVAÇÕES

Os locais para assentamento da fundação deverão ser escavados manualmente e/ou mecanicamente, respectivamente, até a profundidade requerida no projeto e o material escavado será transportado para lugar apropriado determinado pela Prefeitura Municipal.

As cavas das fundações, bem como as estruturas de fundação, serão executadas de acordo com as especificações exigidas nos projetos. O material escavado quando isento de impurezas será reaproveitado, caso contrário, será removido para bota fora.

Caso o solo se mostrar de pouca resistência à compressão após o mínimo de escavação de projeto, deverá ser chamado o responsável técnico pelo projeto para sua verificação e definição do tipo de fundação a ser executada.

9 ESTRUTURA

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas.

9.1 FUNDAÇÕES

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de material granular com 5,0 cm de espessura. No caso da fundação dos pilares dos arcos, será do tipo direto, por blocos de concreto armado, com alargamento de base, conforme projeto.

9.2 PRÉ-MOLDADO

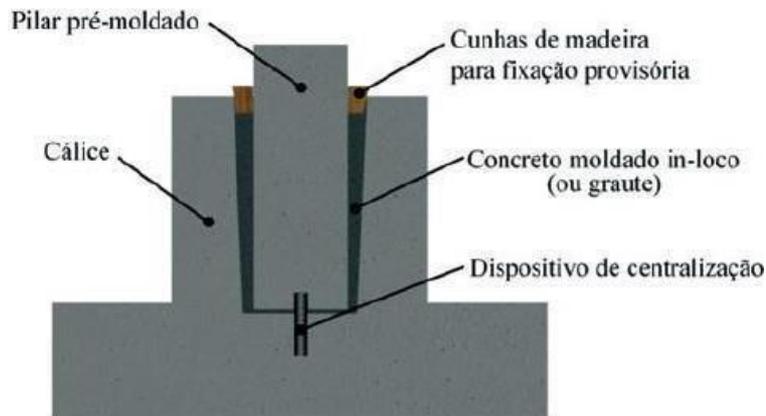
O referente projeto apresenta uma área de ginásio de 302,51m², sendo que há necessidade de deixar os vãos livres para a edificação, optou-se pela realização de estrutura pré- moldada para esta área. A estrutura pré-moldada é capaz de suportar grandes vãos, atingindo assim a necessidade do projeto.

Toda a estrutura deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto estrutural, seguindo espaçamentos, ferragens e detalhamentos.

9.2.1 Fundação Pré Moldada

Para as fundações pré-moldadas serão utilizadas fundações tipo cálice. Os cálices serão executados no modelo de sapatas, serão em concreto armado moldadas no local, em concreto Fck 30 MPa, e terão um castiçal de concreto armado para engaste do pilar pré- moldado.

Figura 1: Modelo Genérico de Fundação Tipo Cálice



Fonte: Sci Elo Brasil (2006).

9.2.2 Pilares Pré Moldados

Os pilares serão pré-moldados inteiros, dimensionados com aço CA-50 e Fck 40,0MPa, com seu fuste variável, com superfície rugosa para melhor aderência do grout no momento da união do nó (Sapata Castiçal/Pilar).

9.3 ESTRUTURA METÁLICA

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;



9.3.1 Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.



Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2”.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro Ø 1/16” superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até 3/4”; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento (= 1,05 t / cm²),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2”	5,40
5/8”	8,60
3/4”	12,70
7/8”	17,60
1”	23,00
1 1/8”	25,40
1 1/4”	32,00
1 3/8”	38,50
1 1/2”	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o



controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

9.3.2 Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

9.3.3 Montagem

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.



9.3.4 Pintura

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o azul, conforme desenhos de arquitetura.

9.3.5 Inspeção e testes

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

9.4 COBERTURAS E FECHAMENTO LATERAL

9.4.1 Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas

Telhas onduladas planas de aluzinco cru, 995 mm (cobertura útil) x 0,5 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento).

9.4.2 Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

9.5 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.5.1 Instalações de Águas Pluviais

O sistema de esgotamento das águas pluviais será completamente separado dos esgotos sanitários, evitando-se com isso a penetração de gases dos esgotos primários no interior da edificação.



O sistema de coleta de águas pluviais é compreendido de tubulações instaladas no sentido vertical, interligados às calhas da cobertura, as quais coletam águas dos telhados e áreas descobertas, lançadas nas sarjetas e dissipadas por meio de um dissipador de energia, localizado na parte mais baixa do terreno.

10 SEGURANÇA

Haverá rigorosa observância à norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho.

As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas. Os equipamentos e ferramentas não poderão ser abandonados sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da empresa à qual for adjudicada a obra ou serviço.

11 LIMPEZA GERAL

A obra deverá ser entregue limpa, e livres de manchas ou fissuras. A área externa deverá estar livre de entulhos, materiais de construção, equipamentos ou instalações provisórias. Deverão ser retirados todos os detritos e sobras de materiais, sendo que o canteiro de obras deverá estar livre de entulhos, materiais de construção, equipamentos ou instalações provisórias.

12 PATOLOGIAS E GARANTIAS

Deverá a empresa contratada, disponibilizar-se para a correção das patologias de qualquer natureza que possam vir a aparecer nas edificações provenientes de motivos os quais fiquem observados serem de falhas no método construtivo. Fica sob responsabilidade da contratada fornecer total garantia para a edificações por um período de 05 (cinco) anos, contados a partir da data do termo de recebimento definitivo do empreendimento.

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.



PREFEITURA DE
XAXIM

A efetivação de todas as vistorias dos serviços públicos competentes e as expedições dos respectivos certificados e/ou habite-se juntamente com a Certidão Negativa de Débito (CND) do INSS ficará a cargo da contratada.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser executada pela municipalidade e o responsável pela execução para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fazem necessários. Em consequência dessa verificação, terão de ser executados todos os serviços da revisão levantados, tais como retoques de pintura, limpeza de ralos, existência de goteiras e outros.

Xaxim-SC, junho de 2022.

MUNICÍPIO DE XAXIM
CNPJ: 828.546.70.0001/30

Leticia Pagani
CAU A258844-7

(49) 3353-8200

www.xaxim.sc.gov.br
Rua Rui Barbosa, 347, Centro, Xaxim