

ANEXO III

MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO DAS ESTRUTURAS METALICAS

CLIENTE: CRM – CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DE CURITIBA

ÁREA: PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO DE REFORMA/REESTRUTURAÇÃO DE TELHADO NO EDIFÍCIO SEDE DO CRM-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO: EDIVAN ISMAEL ANDRADE REIS

REG. ORGÃO DE CLASSE: CREA 5062999926 / SP

1 OBJETIVO

O objetivo deste memorial é estabelecer os critérios a serem seguidos, para detalhamento, fabricação e montagem de estruturas metálicas.

2 ESCOPO

O serviço inclui todos os itens indicados nos desenhos de projeto e especificações, e seus complementos, tais como, parafusos, porcas, arruelas, etc., bem como todos os materiais não especificamente citados, mas que sejam indispensáveis a um perfeito acabamento e funcionamento da estrutura.

3 NORMAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 8800 “Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios”;

American Institute of Steel Construction (AISC) "Load and Resistance Factor Design";

American Welding Society - AWS D1.1. "Structural Welding Code";

American Society for Testing and materials - ASTM.

NBR 6120 (NB-5) - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;

NBR 6123 (NB-599) - Forças Devidas ao Vento em Edificações;

4 CRITÉRIOS DE PROJETO

4.1. COBERTURA:

Cobertura em uma água apoiada em Lajes e vigas de concreto existentes. Existe platibanda em toda a volta da cobertura e calhas de chapa galvanizada internas à platibanda. A estrutura é coberta por telha termo acústica galvalume ou aço galvanizado, trapezoidal 35 ou 40mm, e espessura para a telha superior e inferior de 0,50mm, e camada de poliuretano de 50mm, composta por três camadas, chapa metálica, isolamento térmico e chapa metálica que se encontra apoiada nas terças. Às terças se sustentam nas tesouras principais da cobertura e são constituídas por perfis dobrados a frio tipo U. Os pontaletes das tesouras estão apoiados sobre as vigas de concreto através de chumbadores químicos. As estruturas das tesouras são constituídas de perfis tipo U dobrados a frio.

5 DOCUMENTOS FORNECIDOS

São fornecidos como documentos de projeto de estrutura, os seguintes:

- Projeto executivo das estruturas;
- Memorial Descritivo (este).

As notas incluídas nos desenhos de projeto deverão, ser consultadas e consideradas como parte desta especificação, como se estivessem aqui incluídas. Se por algum motivo houver divergência entre este MD e os desenhos de projeto, prevalecerão as disposições destes últimos.

6 DESENHOS DE DETALHAMENTO PARA FABRICAÇÃO

Os desenhos de detalhamento para fabricação, se necessários, são de responsabilidade do fabricante, e devem obedecer aos desenhos de projeto, bem como o previsto neste MD.

7 MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados na fabricação da estrutura estão indicados nos desenhos de projeto. Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade e novos, nunca utilizados anteriormente. Caso a fiscalização julgue necessário, pode exigir os certificados que comprovem a sua especificação e procedência. No caso da especificação dos materiais não estar constando em notas de projeto seguem as principais diretrizes a seguir:

MATERIAL	ESPECIFICAÇÕES
Perfis soldados	ASTM A36
Perfis laminados de abas não paralelas	ASTM A36
Perfis laminados de abas paralelas (perfis W e perfil H)	ASTM A572 grau 50
Perfis de chapa dobrada	ASTM A36 (exceto onde indicado)
Chumbadores	ASTM A36
Parafusos, porcas e arruelas – ligações principais.	ASTM A325
Parafusos, porcas e arruelas – ligações secundárias	ASTM A307
Eletrodos	AWS E6013 – 3,25 mm

8 SUBSTITUIÇÃO DE PERFIS

O fabricante poderá fazer substituição de perfis, no caso em que o material mostrado ou especificado não estiver disponível no mercado e sua entrega possa comprometer o cronograma de fabricação. Qualquer substituição deverá ser proposta pelo fabricante, com perfil de características mais próximas possíveis do indicado, para a aprovação da fiscalização e autor deste projeto. É expressamente proibida a substituição de perfis, chapas, qualidade de materiais ou detalhes construtivos, sem a autorização prévia do projetista.

9 FABRICAÇÃO

Deverão ser atendidas todas as normas descritas no item 3 deste memorial.

Atenção para os seguintes critérios a serem seguidos:

- 1 - Desempeno: O desempenho deverá ser executado de preferência a frio.
- 2 - Cortes: O corte de peças deverá ser executado com serra mecânica, guilhotina ou oxi-corte, sendo proibido o corte através de arco elétrico.

3 - Soldas: Serão executadas por arco elétrico com utilização de eletrodos de qualidade estrutural de acordo com a norma AWS-AS.1 ou AS.5

E6013 – 3,25 mm para as soldas de topo e emendas

E6013 – 3,25 mm para as demais soldas

4 - Emendas: Deverá ser evitada a emenda de peças estruturais, porém, quando necessário, estas deverão ser previstas em ponto de menor solicitação, indicadas nos desenhos de fabricação e aprovadas pela fiscalização.

Deverão ser tomadas as precauções possíveis para não alterar a estrutura do aço, nem introduzir tensões internas residuais elevadas.

Ao término da fabricação os conjuntos deverão ser pré-moldados para a conferência dimensional antes da liberação pela fiscalização para soldas finais e acabamento.

10 LIMPEZA E PINTURA DE FÁBRICA

10.1. PREPARO DA SUPERFÍCIE:

A estrutura deverá sofrer limpeza através de jato de granalha, padrão Sa. 2 ½ metal quase branco.

10.2. PINTURA DE FUNDO:

Uma demão de fundo anticorrosivo zarcão, espessura seca de 60 micrômetros aplicado através de pistola de ar comprimido.

10.3. PINTURA DE ACABAMENTO:

Execução de duas demãos de tinta esmalte sintético fosco através de pistola de ar comprimido na cor desejada pelo cliente.

10.4. REBARBAS

Deverão ser eliminadas quaisquer rebarbas ocasionadas por corte, maçarico ou puncionamento de peças, respingos de solda, escória, etc.

10.5. REPAROS

Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciados reparos nos pontos atingidos através de lixamento e pintura, constituindo todo o sistema anteriormente descrito.

11 INSPEÇÃO DE FÁBRICA

Caso necessite, a fiscalização se reserva a fazer inspeções de fábrica da estrutura serão feitas, de acordo com as normas aqui citadas, cabendo ao fabricante atender todas as solicitações feitas pela fiscalização, sem ônus para o contratante.

12 TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

Deverão ser tomadas precauções adequadas a fim de evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o transporte e armazenamento.

O material que ficar prejudicado deverá ser corrigido de acordo com as exigências da fiscalização, antes de ser montado.

As correções serão executadas pelo fabricante, sempre que o transporte e armazenamento forem de responsabilidade do mesmo.

13 MONTAGEM

A montadora deverá proceder a montagem das estruturas em perfeita concordância com os desenhos de montagem preparados pelo fabricante.

A montadora deverá fazer uma completa e cuidadosa verificação do posicionamento de elementos, tais como, locação, nível, prumo e alinhamento de todos os elementos estruturais sobre o qual montará a estrutura, locação e alinhamento de todos os chumbadores de ancoragem as quais conectará à estrutura.

Deverão ser tomadas as precauções para proteger as estruturas existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não deverão ser montadas peças que não tenham recebido o tratamento de limpeza e pintura indicados.

Os métodos de aperto dos parafusos, bem como as condições dos elementos a serem ligados deverão estar de acordo com a "Specification For Structural Joints Using A325 or A490 bolts" do AISC.

Será permitida "ligeira chamada" nas peças de estrutura para trazê-la à posição de montagem. Não serão permitidas "chamadas" para acomodar peças com furos defeituosos ou não alinhados.

Alargamento de furos para facilitar a montagem só serão permitidos se autorizados pela fiscalização, a qual deverá consultar a projetista a este respeito. Não será permitido o uso de maçarico para execução e/ou alargamento de furos em obra.

14 MODIFICAÇÕES DURANTE A MONTAGEM

Toda e qualquer modificação da estrutura com relação aos desenhos fornecidos pela projetista, desde que aprovada pela fiscalização, deverá ser registrada e catalogada pela montadora. Uma cópia deverá ser enviada a fiscalização e outra para o autor deste projeto.

15 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ADRRS-MONT-001;
- ADRRS-TSA-A-002;
- ADRRS-TSA-B-003;
- ADRRS-TSA-C-004;
- ADRRS-TSA-D1-005;
- ADRRS-TSA-D2-006;
- ADRRS-TSA-E1-007;
- ADRRS-TSA-E2-008;
- ADRRS-TSA-E3-009;
- ADRRS-TSA-E4-010;
- ADRRS-TSA-E5-011;
- ADRRS-TSA-E6-012;
- ADRRS-TSA-E7-013;
- ADRRS-TSA-F1-014;
- ADRRS-TSA-F2-015;
- ADRRS-TSA-F3-016;
- ADRRS-PTL-E-017;
- ADRRS-PTL-F-018;
- ADRRS-CLHA-RFO-019;

-ART;
-LISTA DE MATERIAIS.