

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO ESTRUTURAL METÁLICO

**Obra: QUADRA COBERTA E ILUMINADA
RUA DONA ROSA AUGUSTA DA COSTA
DISTRITO DE NEOLANDIA
LOCAL: MUNICIPIO DE ITAPECERICA – MG**

Desenvolvimento: Francisco E. Meireles
Eng. Civil CREA 45.206/D-MG
Rua : Formiga,25
Campo Belo-MG

1 OBJETIVO

O objetivo desta especificação é estabelecer os critérios a serem seguidos , para detalhamento, fabricação e montagem de estruturas de aço.

2 ESCOPO

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

3 NORMAS

O detalhamento e a fabricação da estrutura , deverão estar de acordo com as prescrições da norma brasileira NBR 8800, da ABNT , completada pelas especificações do AISC (American Institute Of Steel Constrution) .

4 DOCUMENTOS FORNECIDOS

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

- A. Desenhos de montagem
- B. Especificações

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 esta especificação e os desenhos de projeto, prevalecerão as disposições destes últimos.

Os detalhes indicados nos desenhos de projetos são esquemáticos e não incluem necessariamente todas as peças requeridas. Tais elementos deverão ser definidos no detalhamento, a cargo do fabricante.

A lista preliminar de material é apenas indicativa e válida tão somente para efeito de cotação. Sendo responsabilidade do fabricante a verificação dos mesmos antes do aceite .

5 MATERIAIS

5.1 Os materiais a serem utilizados na fabricação da estrutura estão indicados nos desenhos de projeto.

5.2 Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, nunca utilizado anteriormente. Deverão ter certificados que comprovem a sua especificação e procedência. Na falta destes certificados , serão exigidos ensaios para determinação das características químicas e mecânicas do material . Estes ensaios serão feitos por firmas idôneas especializadas no assunto, de acordo com as normas da ASTM (American Society Of Testing Materials).

6 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 do projetista .

É expressamente proibida a substituição de perfis, chapas, qualidade de materiais ou detalhes construtivos, sem a autorização prévia do projetista.

7 PERFIS SOLDADOS

7.1 Todos os perfis compostos deverão ter suas soldas de união das mesas com a alma executada pelo processo automático do arco submerso. Com eletrodos do grupo AWS A5 . 17, A5. 23 F6X - EXXX ou F7X-EXXX .

7.2 Os efeitos de temperatura na composição, deformações transversais, longitudinais e angular deverão ser corrigidas adequadamente através de pré -deformações, sobremetal , desempenamento mecânico, etc.

8 CONEXÕES

Todas as conexões soldadas deverão obedecer as especificações “Welding In Building Construction - aws d1. 0, da American Welding Society”.

Todas as soldas deverão ser executadas por soldadores qualificados, como prescrito no “standard code for welding in building construction “da aws .

As superfícies a serem soldadas deverão estar isentas de escórias, graxa, óleo, rebarbas, tintas, ou quaisquer outros materiais estranhos .

Nenhuma solda de filete, deverá ter lado inferior a 5 mm, a menos que seja estrutural .

As soldas de maior responsabilidade deverão ser submetidas a testes, a critério da fiscalização.

9 FABRICAÇÃO

Deverão ser executados todas as furações para montagem.

Deverão também ser soldadas todas as peças para conexões que se fizerem necessárias, devendo-se evitar solda ou furação complementar durante a montagem.

Os flanges das colunas deverão ser soldados às placas de base salvo indicação em contrário nos desenhos de projeto. Todas as emendas deverão obedecer rigorosamente as instruções dos desenhos de projeto.

As operações de desempenamento dos perfis e das chapas se realizarão a frio.

Será permitida a realização das operações anteriores à quente, sempre que se observarem as seguintes precauções:

A) aquecimento máximo de 650 graus centígrados.

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

O corte de peças deverá ser executado com serra mecânica, guilhotina ou oxicorte, sendo proibido o corte através de arco elétrico.

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

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 COLOCAÇÃO DAS MARCAS DE MONTAGEM

Todas as peças e conjuntos avulsos deverão ter uma marca de montagem. Esta marca deverá ser feita por puncionamento e ser idêntica a indicada nos desenhos de montagem.

O fabricante deverá estabelecer um sistema de marcação que permita a correta e fácil orientação dos perfis na montagem.

11 LIMPEZA E PINTURA DE OFICINA

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

A fiscalização exigirá que a tinta seja aplicada com os equipamentos necessários conforme as especificações do fornecedor da tinta, sendo indicado o sistema de pistola “airless spray”.

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

12 INSPEÇÃO DE OFICINA

As inspeções de oficina de estrutura serão feitas pela fiscalização, de acordo com as normas aqui citadas, cabendo ao fabricante atender todas as solicitações feitas pela fiscalização, sem ônus para o contratante.

13 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.

14 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 e elevação de todas as fundações e outros elementos estruturais sobre o qual montará as estruturas, 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 recebidos o tratamento de limpeza e pintura indicados.

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

Os critérios de montagem não abrangidos a presente especificação, deverão ser baseados nas normas seguintes:

- A) cálculo e execução de estruturas de aço. NBR 8800 da ABNT.
- B) Specification For Design, fabrication and erection of structural steel for building-AISC
- C) Specification for welding in building construction-aws d1. 0-69
- D) General requirements for delivery of rolled steel plates, shapes, sheet piling and bars for structural use, ASTM-A36.
- E) Specification for structural joints using A325 or A490 bolts.

15 MODIFICAÇÕES NA 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 para que esta providencie junto a projetista a atualização dos documentos de projeto ao final da montagem. (“as built “).