MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA 18,60X15m

RUA COBERTA

-

Av. Jinroku Kubota, 3056, Jardim Pinheiros III, Maringá – PR
(44) 9 9804-4811 / (44) 9 9936-1133 / (44) 3268-1219

1- Características do projeto:

- Local: Rua Constante Prendin – Nº 746 - Centro – Nova Palma/RS
- Duas coberturas em arco, com banzos paralelos e beiral lateral em balanço;
- Vão transversal de 18,60m;
- Vão longitudinal de 15,00m;
- Espaçamento entre os pilares de 5,00m.

2- Sistema estrutural:

- Transversal: vigas vierendeel metálicas e vigas tubulares apoiadas em pilares metálicos;

- Longitudinal: vigas de travamento no sentido horizontal.

3- Especificação dos materiais utilizados:

- Estrutura (arcos, tesouras e vigas): aço ASTM-A36
  Fy= 250Mpa
  Fu= 400Mpa
- Perfis dobrados: aço ASTM-A36
  Fy= 250Mpa
  Fu= 400Mpa

- Solda: eletrodo E-70XX: Fu=485Mpa

  • Obs: proibido utilização de solda tipo MIG;

4- Normas:

- NBR8800/86- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society.

5- Ações atuantes na estrutura:

De acordo com a NBR8800, as ações atuantes na estrutura a serem projetadas são as seguintes:

A- Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura, onde foi considerado cobrimento em lona ou policarbonato;

B- Sobrecarga: seu valor é função da finalidade e da área em que a estrutura for construída, podendo atingir valores de 10kN/m2 ou mais. De acordo com o item B-3.6.1 do anexo B da NBR8800, "nas coberturas comuns, não sujeitas a acúmulos de quaisquer materiais, e na ausência de especificação em contrário, deverá ser prevista uma sobrecarga nominal mínima de 0,25kN/m2..."

C- Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR6123.

6- PILARES:

Os pilares serão compostos por dois perfis tubulares, sendo a parte inferior até a altura de 3,00 m, executada em perfil tubular redondo de 350x4,75mm e a parte superior de 4,35 m sendo perfil tubular redondo de 273x4,75mm. Nesta ligação deverá conter uma chapa 3/16" com 350mm de diâmetro e quatro raízes em chapa 5/16". O pilar deverá ser fixado em uma sapata de chapa quadrada 70x70cm – 3/4" e ligadas à fundação de concreto por 6 Hardbolt M12x150mm.

7- VIGAS PRINCIPAIS DA ESTRUTURA - TRANSVERSAIS:

De acordo com as especificações e posições indicadas no projeto. As vigas principais em arco deverão ser fabricadas com banzo superior e inferior em perfil tubular redondo 4"x3,00mm e montantes em perfil tubular redondo 3.1/2"x3,75mm

com travamento mínimo a cada 1,30m, aço A36, Fy= 250Mpa e Fu= 400Mpa. As vigas secundárias deverão ser em perfil tubular redondo 2.3,8"x3,75 mm.

8- VIGAS DE TRAVAMENTO DA COBERTURA LONGITUDINAL:

Compostas por uma viga central perfil tubular redondo 4"x3,00 aço A36, Fy= 250Mpa e Fu= 400Mpa e vigas calha perfil dobrado a frio chapa de aço A36 com dimensões de acordo com o projeto.

9- VIGAS BEIRAL:

A estrutura será metálica, fabricada com vigas em arco - banzos paralelos. O banzo superior e inferior dos arcos serão em perfil tubo redondo 4"x3,00mm, e as montantes serão em perfil tubular redondo 3.1/2"x3,75mm com travamentos especificados em projeto. As vigas longitudinais deverão ter perfil tubular redondo 2.3,8"x3,75mm. Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiais;

10- PINTURA:

As superfícies a serem pintadas deverão receber tratamento com fundo anticorrosivo e posteriormente receberá uma pintura com tinta epóxi, com no mínimo 120 microns de espessura, na cor definida no memorial arquitetônico.
Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

11- MOVIMENTAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA:

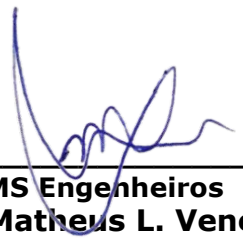
A movimentação das estruturas de aço na obra deverá ser feita de modo a obedecer os seguintes requisitos gerais:

- Os arcos devem ser transportados, de preferência, na posição vertical, e suspenso por dispositivos colocados em posições específicas que evitem a inversão de esforços à tração e compressão nos banzos tanto inferior quanto superior, respectivamente.
- Deverão ser tomados cuidados especiais, principalmente quanto ao travamento provisório, de peças esbeltas na sua movimentação.
- A carga e descarga da estrutura deverá ser feita com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem, parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

12- ARMAZENAMENTO DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA:

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeirame espesso, disposto de forma a evitar que a peça sofra efeito de corrosão.

As peças deverão ser estocadas em locais que possuem drenagem de águas pluviais adequadas evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.



WMS Engenheiros
Eng. Matheus L. Venera
CREA-PR:176649/D