

MEMORIAL DESCRITIVO

Processo N°	830
Fis. N°	02
Rubrica	

PROJETO COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 26X40m

COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DO BAIRRO NORMAN GUTIERREZ.

Local: Barra do Quaraí/RS

1- Características do projeto:

- pavilhão com cobertura em arcos com banzos paralelos;
- vão transversal de 26m;
- vão longitudinal de 40m;
- espaçamento entre as colunas de 5,44 e 5,40 m (colunas laterais);

2- Sistema estrutural:

- Transversal: arcos treliçados engastados em colunas de concreto;
- Longitudinal: contraventado no sentido horizontal e vigas de travamento no sentido vertical.

3- Especificação dos materiais utilizados:

- estrutura (arcos, tesouras, terças, vigas): aço ASTM-A36

Fy= 250Mpa

Fu= 400Mpa

- perfil dobrados: aço ASTM-A36

Fy= 250Mpa

Fu= 400Mpa

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

Terças (ligações secundárias): ASTM A307

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, anexo B, as ações atuantes na estrutura a ser projetada são as seguintes:

A- Carga permanente: é formada pelo peso próprio de todos os elementos constituintes da estrutura;

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- TELHAS:

As coberturas serão compostas de telhas AT 17/980, espessura 0,50mm em aluzinco, fixadas através de parafusos tipo telha-terça.

Processo N°	836
Fis. N°	07
Rubrica	

7- TRAVAMENTOS DA ESTRUTURA:

A estrutura deverá ser contraventada, de acordo com as especificações e posições indicadas no projeto. As vigas de travamento deverão ser fabricadas com banzos em perfil "U" 50x100x50x3,00mm e diagonais em perfil "U" 45x92x45x2,25mm aço A36, $F_y = 250\text{Mpa}$ e $F_u = 400\text{Mpa}$. Os ferros redondos dos tirantes terão diâmetro de 1/2" para os contraventamentos. As correntes rígidas para as terças serão de ferro cantoneira 1 x 1/8".

8- TERÇAS DA COBERTURA:

Todas as terças (cobertura de arcos, fechamento dos oitões e coberturas laterais) serão fabricadas em perfil "U" aço A36, $F_y = 250\text{Mpa}$ e $F_u = 400\text{Mpa}$, perfil de chapa dobrada enrijecida "U" dimensões 100 x 50 x 17 x 2,65 mm. A fixação das terças nas chapas "L" será através de parafusos auto-perfurante diâmetro 1/4" x 25mm.

9- ARCOS 26m PARA COBERTURAS SUPERIOR:

A estrutura do telhado será metálica, fabricado em 08 arcos - banzos paralelos, com apoiados nas extremidades, sobre pilares de pré-moldados. O banzo superior e inferior dos arcos será em perfil "U" 200x50x4,75mm, e as diagonais centrais serão em perfil "L" de abas iguais 1 1/4" x 1/8", as diagonais extremadas serão em perfil "L" de abas iguais 1 1/4" x 3/16". Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiais

10-VIGA DE CONTORNO PARA AMARRAÇÃO DAS ESTRUTURA:

A viga de contorno será metálica, constituída por banzo superiores e inferiores, com fixação nas extremidades nos pilares pré-moldados, conforme o detalhe no projeto. O banzo superior da viga será em perfil "U" 40 x 75 x 40 x 2,65mm, e as diagonais serão em perfil "U" 30 x 68 x 30 x 2,00 mm. Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiais.

11- PINTURA:

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma pintura com tinta esmalte sintético, com no mínimo 120 microns de espessura.

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.

12- MOVIMENTAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA:

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

Os arcos e vigas devem ser transportadas, de preferência, na posição vertical, e suspensa por dispositivos colocados em posições tais que evitaria

inversão de esforços a tração e compressão nos banzos inferior e superior, respectivamente.

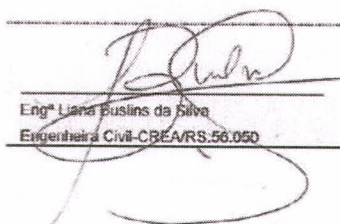
Processo N°	82
Fis. N°	04
Rubrica	

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente, para a movimentação.

A carga e descarga da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações que as inutilizem parcial ou totalmente e que resultem em custos adicionais.

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.


Engª Liana Buslins da Silva
Engenheira Civil-CREA/RS.56.050