

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 26X40m
COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MANOEL IMAS
Local: Barra do Quaraí/RS

I – ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1 – Administração Local

Engenheiro civil e mestre de obras

2 – CANTEIRO DE OBRAS

- Instalações de água e energia existentes; depósito de material, container, 2,30 x 6,00 x 2,50, com sanitário e escritório, completo, sem divisões internas; placa de obra modelo padrão (2,88 m²).
- Marcação da obra no perímetro de 1040 m² com cavaletes de madeira.
- Escavação Mecânica para alojamento de 22 blocos de fundação de concreto armado com as indicações do projeto.
- Execução de blocos de fundação, concreto fck= 20 mpa, armados de acordo com as indicações do projeto estrutural.
- Execução de pilares com seção transversal 25 cm x 35cm armados de acordo com as indicações do projeto estrutural.
- Reaterro, desmolde e limpeza de maneira a dar plenas condições para os trabalhos com a estrutura metálica.

- ACESSIBILIDADE

De acordo com o projeto

II – ESTRUTURA METÁLICA

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);



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 26X40m
COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MANOEL IMAS
Local: Barra do Quaraí/RS

Sistema estrutural:

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

Especificação dos materiais utilizados:

Estrutura (arcos, tesouras, terças, vigas): aço ASTM-A36 $F_y = 250\text{Mpa}$ $F_u = 400\text{Mpa}$ - perfil dobrados: aço ASTM-A36 $F_y = 250\text{Mpa}$ $F_u = 400\text{Mpa}$ - solda: eletrodo E-70XX: $F_u = 485\text{Mpa}$ Terças (ligações secundárias): ASTM A307

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.

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/m^2 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 $0,25\text{kN/m}^2$..." C- Ação do vento: a ação do vento sobre a estrutura será calculada de acordo com a NBR6123.

TELHAS:

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



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 26X40m

COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MANOEL IMAS

Local: Barra do Quaraí/RS

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".

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.

ARCOS 26m PARA COBERTURAS SUPERIOR:

A estrutura do telhado será metálica, fabricado em 08 arcos - banzos paralelos, com apoiados nas extremidades, sobre pilares de concreto armado. 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

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 de concreto armado, 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.



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 26X40m

COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MANOEL IMAS

Local: Barra do Quaraí/RS

PINTURA:

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de gralha de granulometria 2.5, devendo ser feita 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.

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. 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.

Barra do Quaraí, 09 de abril de 2020.



Engº Civil Claudio Covolo

CREA RS 008610