



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: COBERTURA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MANOEL IMAS.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Engenheiro civil e mestre de obras

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

ESTRUTURA METALICA

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);



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.



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.

