

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE ESTRUTURA E COBERTURA METÁLICA PAVILHÃO 12X28m, FECHAMENTO LATERAL E PORTÕES

Local: Rua Bartolomeu de Andrade e Silva, s/nº – Timburi/SP

1- CARACTERÍSTICAS DO PROJETO:

- pavilhão com estrutura metálica – $A=336,00\text{m}^2$ e $PD= 6,00\text{ m}$
- vão transversal de $12,00\text{m}$;
- vão longitudinal de $28,00\text{m}$;
- espaçamento entre as colunas de $4,80\text{m}$ (colunas laterais);
- cobertura em tesouras/arcos com telhas termo acústicas conforme projeto;
- fechamento lateral em placas de zinco conforme projeto – $A=272,00\text{m}^2$;
- Portões: 01 (um) de $3,00\times 4,00$ e 02 (dois) de $2,00\times 2,00$.

2- SISTEMA ESTRUTURAL:

- Transversal: tesouras/arcos treliçados engastados em colunas metálicas;
- 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 - $F_y= 250\text{Mpa}$ e $F_u= 400\text{Mpa}$
- perfil dobrados: aço ASTM-A36 - $F_y= 250\text{Mpa}$ e $F_u= 400\text{Mpa}$
- solda: eletrodo E-70XX: $F_u=485\text{Mpa}$
- Terças (ligações secundárias): ASTM A307



"Janela do Poente"

Prefeitura Municipal De Timburi

Estado de São Paulo



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 contrario, 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- ESTRUTURA E TELHAS:

A estrutura do telhado será metálica, constituída por tesouras/arcos, com apoio em uma extremidade sobre pilares metálicos. O banzo superior e inferior das tesouras serão em perfil "U" 100x40x2,25 mm, e as diagonais serão em cantoneira 7/8 x 1/8. Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiais.

As coberturas serão compostas de telhas AT 17/980, espessura 0,43mm em galvalumi, fixadas através de parafusos tipo telha-terça.



"Janela do Poente"

Prefeitura Municipal De Timburi

Estado de São Paulo



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" 100x40x2,25mm e diagonais em perfil "U" IRR 75,3x15x5x2,25mm 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" enrijecido aço A36, $F_y = 250\text{Mpa}$ e $F_u = 400\text{Mpa}$, dimensões 75,3X15X5X2,25mm. A fixação das terças nas chapas "L" será através de parafusos auto-perfurante diâmetro 1/4" x 25mm.

9- ARCOS/TESOURAS 12,00m + BEIRAL:

A estrutura do telhado será metálica, fabricado em arcos/tesouras - banzos paralelos, com apoio nas extremidades, sobre pilares de pré-moldados. O banzo superior e inferior dos arcos serão em perfil "U" 100X40X2,25mm, e as diagonais serão em perfil "U" 100X40X2,25mm. Sempre devendo ser seguida as especificações técnicas do projeto no que diz respeito a bitolas e materiais.

10- FECHAMENTO LATERAL:

Fechamento lateral sera realizado em tres linhas de perfil "U" IRR 75,3X15X5X2,25mm, sendo fixadas as telhas com parafusos auto brocantes para travar as telhas do fechamento.

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 epóxi , 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.



"Janela do Poente"

Prefeitura Municipal De Timburi

Estado de São Paulo



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:

As tesouras e arcos 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.

Timburi, 13 de abril de 2020.

Arq. Mariana Fonseca Machado
Prefeitura Municipal de Timburi
CAU/SP: A35.006-0