

# MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

Projeto: PÓRTICO MUNICIPAL E TURÍSTICO  
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SALTO DO JACUI  
Local: SALTO DO JACUI/RS

Trata-se de um Pórtico Turístico de acesso à cidade de Salto do Jacuí-RS, formado por duas torres em concreto, interligadas por uma faixa curva em estrutura metálica com 70 cm de altura, revestida com chapas em ACM.

## CARACTERÍSTICAS:

### A) ESTRUTURA METÁLICA:

Teremos duas “Vigas Caixaão” com 15 cm de largura e 50 cm de altura, com comprimento linear total de 13,00 m de acordo com desenhos anexos.

Estas vigas caixaão serão executadas com cantoneiras de chapa dobradas de abas iguais, com modulação, entre montantes de, aproximadamente, 71 cm para obtermos a curva desejada. No plano vertical teremos os Banzos com cantoneiras 30 x 30 x 3,00 mm e o treliçamento (montantes e diagonais) em cantoneiras 25 x 25 x 2,00 mm.

Deverá ser confeccionada esta viga em curva, de acordo com as coordenadas cartesianas (veja prancha F-01) respeitando as medidas de apoio nos pilares de concreto, pontos B-E e Q-S.

Após a confecção de duas destas vigas curvas, montaremos a “viga caixaão” com 15 cm de largura por 50 cm de altura, para tal teremos, em cada nó desta viga, uma cantoneira de 25 x 25 x 2,00 mm com 15 cm de comprimento.

Assim teremos “02 vigas caixaão”, que serão unidas por “Travessas” com 1,00 m de comprimento (mesma largura da Torre de concreto), utilizando cantoneiras de 40 x 40 x 3,00 mm, posicionadas no alinhamento dos montantes, veja desenho F-04.

Teremos 12 travessas entre estas vigas caixaão, sendo 06 na face superior e 06 na face inferior, (desenho F-03).

Observar que nos pontos de fixação nas Torres de concreto ( B-E e Q-S) as “travessas” serão em cantoneira laminada de  $2\ 1/2'' \times 3/16''$ , tanto na face superior como na inferior da viga caixão.

A idéia é soldar, inicialmente, estas cantoneiras, nos pontos E e Q com distância linear de 8,70 m, correspondendo a distância entre torres, É importante observar esta medida entre Torres para podermos montar estas vigas caixão.

## B) FIXAÇÃO:

Estas vigas caixão, após unidas entre si, através das Travessas, serão fixadas nas Torres com Chumbadores Parabolt de  $1/2'' \times 4''$ , 03 pç por cantoneira  $2/12'' \times 3/16''$ .

## C) MONTAGEM:

Imaginamos levar para a obra este conjunto pré-montado com as cantoneiras de fixação dos pontos E e Q soldadas nas vigas.

Com um Guindaste içar este conjunto acima do topo das Torres e encaixar entre elas, observando a distância dos 8,70m entre elas e a altura do piso até a face inferior destas vigas dos 7,00 m, no ponto – E.

No lado oposto, Ponto – Q deveremos ter uma altura, do piso até a face inferior destas vigas de 8,83 m.

Na sequência deverá ser montada as Cantoneiras de Fixação ( $2\ 1/2'' \times 3/16''$ ) na face externas das Torres, Pontos – B – S e fixar com os chumbadores Parabolt.

## D) REVESTIMENTO:

As faces VERTICAIS destas vigas, serão revestidas com Chapa em ACM, fixadas com parafusos auto-perfurantes, nas bitolas indicadas pela firma que irá montar estas chapas de ACM, respeitando as cores do projeto arquitetônico.

A face INFERIOR destas vigas, também será revestida com ACM.

A face SUPERIOR destas vigas será revestida com Chapa Galvanizada lisa com 0,90 mm de espessura (equivalente a chapa n. 20), com 1,30 m de comprimento, acompanhando a curvatura das vigas.

**E) MATERIAIS:**

Para as cantoneiras de chapa dobrada: ASTM A 36 ( L.E. = 250 Mpa)  
 Para as cantoneiras Laminadas: ASTM A570 GR 36 ( L.E. = 250 Mpa)  
 Chapa Galvanizada N. 20: aço carbono comum ( L.E. = 140 Mpa)

**F) CONSUMO DE AÇO:**

MATERIAL	QUANT. (m)	QUANT. (kgs)
Cant. 30 x 3,00 mm	120,00	178,0
Cant. 25 x 2,00 mm	92,00	72,0
Cant. 40 x 3,00 mm	18,00	35,0
Cant. 2 1/2" x 3/16"	8,00	37,0
Chapa Galvanizada n. 20	22,00 m <sup>2</sup>	160,0
<b>PESO TOTAL</b>		<b>482,0</b>
	<b>QUEBRA</b>	<b>5%</b>
<b>PESO FINAL</b>		<b>510,0</b>

**G) OBSERVAÇÕES:**

Deverá ser levado em consideração a Mão de Obra utilizada para a fabricação destas vigas na composição dos custos;

Na Montagem considerar o uso de Guindaste ou caminhão Munck com lança suficiente para içar estas vigas;

A colocação das chapas de ACM ficará a cargo da firma especializada no uso deste material;



Tapera, RS, 13 de janeiro de 2022.

Eng° Civil **JOÃO AUGUSTO SALVADORI**  
 Crea/RS 013.530

As cotas da planta de Situação e Localização são de responsabilidade do Responsável Técnico e do Proprietário.