



## MEMORIAL DESCRITIVO DE ESTRUTURA DE MADEIRA

11/2013

DADOS GERAIS DA OBRA

OBRA TELHADO PISCICULTURA FUNDAÇÃO 25 JULHO

AREA DE ESTRUTURA DE MADEIRA: 191,00 m2

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL PERANTE O CREA

Eng.º Civil Alexandre Smore Silva CREA/SC 42999-7

## CONSIDERAÇÕES

O presente memorial descritivo refere-se à execução das estruturas de madeira, e tem por objetivo discriminar os serviços e materiais a empregar, justificando o projeto executado e orientando a execução dos serviços na obra.

A execução da obra, em todos os seus itens, deve obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial.

Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1º. Memorial descritivo;
- 2º. Projeto arquitetônico;
- 3º. Orçamento;
- 4º. Demais projetos complementares.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, por escrito, havendo falta dos mesmos no mercado ou retirada de linha pelo fabricante.

A obra só poderá ser iniciada no canteiro, após aprovação dos projetos e liberação da construção por parte da comissão FISCALIZADORA, anotado no Diário de Obra com as devidas assinaturas.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

**MATERIAIS** - Todos os materiais serão de primeira qualidade e/ou atendendo ao descrito no Memorial, serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;

**ACEITAÇÃO** - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;

**MÃO DE OBRA** - A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário;

**VISITA PRÉVIA** - Quando obra for reforma e/ou ampliação, a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, deverá fazer visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das estruturas existentes e seu atual estado de conservação, locação, níveis, etc;

**RECEBIMENTO** - Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;

**EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA** - Deverá estar disponível na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores;

**DIÁRIO DE OBRA** - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO é composta pela equipe de profissionais da PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE, designados para acompanhamento e vistoria da obra.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### PROJETO

O Detalhamento do projeto das estruturas de madeira, junto com o Memorial Descritivo, Orçamento e Cronograma deverão, antes do início da obra, ser minuciosamente analisada pelo CONTRATADO, tendo como referencia inerente aos tais, as normas ABNT – NBR 7190. ABNT – NBR 6323; ABNT – NBR 7397; ABNT – NBR 7398; ABNT – NBR 7399; ABNT – NBR 7400;

### MADEIRA

#### IEspécie Utilizada

EUCALIPTO CITRIODORA – Eucalyptus Citriodora  
Nomenclatura etc. MYRTACEAE

#### PROPRIEDADES MECÂNICAS:

E compressão=177.866,00kgf/cm<sup>2</sup> Resistencia média compressão ruptura  
fc=703,59kgf/cm<sup>2</sup> Limite de proporcionalidade fc.el=527,69kgf/cm<sup>2</sup> Tensão adm de tração  
simples=178,48kgf/cm<sup>2</sup> Tensão adm de compressão simples=175,90kgf/cm<sup>2</sup> Tensão adm com-  
pressão normal as fibras=52,77kgf/cm<sup>2</sup> E flexão=176.867,00kgf/cm<sup>2</sup> Resistencia média flexão  
ruptura fb=1.189,89kgf/cm<sup>2</sup> Limite de proporcionalidade fb.el=654,44kgf/cm<sup>2</sup> Tensão adm de fle-  
xão simples (seção retangular)=178,48kgf/cm<sup>2</sup> Tensão rup Cizalhamento v=191,70kgf/cm<sup>2</sup> Tci  
adm paralelo as fibras prox as ligações=28,76kgf/cm<sup>2</sup> Tci adm paralelo as fibras=19,17kgf/cm<sup>2</sup>

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos au-  
tores do projeto e fiscalização, por escrito.

### FERRAGENS

I

#### IFerragens para Fixação de Estruturas

Todas as ferragens utilizadas para união das peças das estruturas de madeiras, bem como para fixação das estruturas para o assoalho deverão receber acabamento de galvanização a fogo (obtido pela imersão em um banho de zinco fundido, com a finalidade de conferir proteção contra a corrosão.) com espessura mínima de 65 micras.

A zincagem por imersão a quente (galvanização a fogo) confere longevidade ao ferro e aço de em média 20 anos.

O padrão de qualidade dos serviços deve ser guiado através das normas da ABNT, sendo destacadas as seguintes normas:

ABNT – NBR 6323;  
ABNT – NBR 7397;  
ABNT – NBR 7398;  
ABNT – NBR 7399;  
ABNT – NBR 7400;

#### *ESPECIFICAÇÕES PARA PEÇAS GALVANIZADAS A FOGO – CONDIÇÕES GERAIS:*

A superfície a ser galvanizada deverá estar perfeitamente limpa e quimicamente ativa. Efetuar uma seqüência de tratamentos químicos: Desengraxamento, decapagem e fluxagem. A galvanização será efetuada por imersão em zinco fundido, em temperaturas de 430 a 470°C, formando-se a camada protetora de zinco ligada, metalurgicamente, à peça.

As dimensões e composições de conjuntos de ferragens e fixadores (parafusos, porcas e arruelas), bem como a bitola das peças individuais deverão ser verificadas nas pranchas de detalhamento específico e na lista de materiais que compõem o projeto do deck em madeira.

## **ESTRUTURAS**

### **Ligações**

As ligações devem ser executadas de tal maneira que formem maior contato possível entre o aço e a madeira a não ser, logicamente, quando for demonstrado no projeto outro tipo de ligação que exija outro tipo de determinação.

### **Apoios Pilares, pontaletes e peças fixas em concreto**

Os pilares terão seus apoios em bases de concreto com pinos metálicos. A superfície da interface de apoio dos pilares com o concreto tem área da seção de concreto menor do que a área da seção de madeira e foram feitos assim para facilitar o escoamento da água e a ventilação da região. Portanto os pilares devem ser postos de tal maneira que o perímetro da seção de madeira esteja livre para o escoamento da água.

Antes de apoiar os pilares deverá ser feito um furo de diâmetro do pino cravado no concreto e de mesma profundidade da medida que o pino sobressai do concreto.

## **IGARANTIA**

A empresa deverá apresentar termo de garantia das estruturas de madeira e das ferragens metálicas utilizadas para a fixação das mesmas, por 5 (cinco) anos, exceto em casos de acidentes naturais ou vandalismo.