

MEMORIAL DESCRITIVO
PONTE EM ESTRUTURA DE MADEIRA
MUNICÍPIO DE FIGUEIROPOLIS D'OESTE - MT

RIO SANTISSIMO

EMPREENDIMENTO

O presente memorial descritivo é parte documental da obra de Construção de Ponte de Madeira sobre o Rio Santíssimo localidade do município de Figueirópolis D'Oeste/MT. A ponte tem como característica: largura de 4,70 m, comprimento de 30,00 m, ficando está com área total de 141,00 m². As cabeceiras serão executadas em madeira para a contenção do solo. Os apoios centrais, serão em sistema de pórtico com fundação estacas. A pista de rolamento terá largura de 6,70m. Esta obra será executada no local.

CRITÉRIOS DE PROJETO

O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- ABNT NBR 7188: 1984 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7190:1997 – Projeto de estruturas de madeira;

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Inicialmente será construído Barracão de obra em chapa de madeira compensada com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, com 12,00m². Deve-se também efetuar o assentamento da placa de obra em chapa de aço galvanizado, para a identificação do objeto da obra em questão.

2. PONTE DE MADEIRA

Inicialmente deverá ocorrer a locação da obra com uso de equipamento topográfico, para o levantamento do local em que será executado a ponte. Logo após a locação o solo deverá ser escavado. Depois transcorrerá o reaterro do solo que deverá ser devidamente compactado.

Para a construção das ponte deverá ter atenção especial no cravamento das estacas, de modo a evitar rachaduras. Se estas ocorrerem, as peças deverão ser substituídas, principalmente quando se tratar de peças estruturais. As estacas deverão ser cravadas até atingirem a “nega”, tendo o cuidado de proteger suas cabeças.

As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, deverão ser recusadas e substituídas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados. Ao ser instalado o escoramento, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças.

Os pilares serão cravados através de bate-estacas até a obtenção da “nega” estabelecida pela fiscalização. As dimensões das peças serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo:

Peças	Dimensões (cm)
Pilares (Estacas)	30 x 30
Contraventamento	15 x 25
Travessa (Linha d'água)	25 x 30

Em caso de emendas nos pilares, estas deverão ser realizadas através de chapa de ferro e parafusos de diâmetro = 5/8".

A ponte em geral terá sua estrutura em vigamento isostático e nos apoios às vigas, transmitirão os esforços à mesoestrutura por balancins, os quais serão consolidados por meio de braçadeiras metálicas.

Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas.

O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões e rodeiros fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também paralelamente aos rodeiros em seus bordos externo os guarda-rodas.

Com exceção da ponte mista em pedra argamassada, serão executados guarda-corpos nas demais obras, sendo em madeira para as pontes em madeira e em concreto para a ponte mista em concreto e madeira.

As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo e plantas em anexo:

Peças	Dimensões (cm)
Transversinas*	25 x 30 x (5,00 a 6,00) m
Balancins	25 x 30 x (1,50 a 3,00) m
Longarinas	25 x 30 x (5,00 a 6,00) m
Guarda Rodas	20 x 15 x (5,00 a 6,00) m
Pranchões do tabuleiro	10 x 20 x (5,00 a 6,00) m
Pranchões deslizantes / rodeiro	10 x 30 x (5,00 a 6,00) m
07 - Guarda-corpo*	Conforme detalhe

As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas pontes em madeira também será com parafuso de diâmetro = 5/8". Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo nas pontes de madeira será consolidado através de braçadeiras metálicas. Maiores informações serão apresentadas nos detalhamentos do projeto da ponte.

3 – CONTENÇÃO DE ENCOSTA E ATERRO DE CABECEIRAS

Deve-se executar a conformação geométrica de plataforma para execução de revestimento primário em rodovias vicinais pré e pós ponte, totalizando uma extensão de 14,3 m, sendo a largura da rodovia vicinal de 6,70 m, e deve ter base estabilizada granulometricamente.

As cabeceiras de acesso a ponte serão aterradas com material de empréstimo e compactadas até atingir 100% do PN, de forma a garantir estabilidade do aterro nas cabeceiras.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação. Para o corpo dos aterros, a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar de 0,20 m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica

CUIABÁ, AGOSTO DE 2017.

Luis Felipe C. B. Lima
Engenheiro Civil
CREA: 121.523.583-6