



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ-AÇU
CNPJ – 05.196.530/0001-70

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PONTE DO AREAL

1. OBJETIVO:

Definir os critérios que orientam a produção, execução, aceitação e medição dos serviços de execução da ponte do Areal sobre o Rio Acará Mirim obra da Prefeitura Municipal de Tomé-Açu.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A ponte a ser executada sobre o Rio Acará Mirim liga a sede do município de Tomé-Açu na Praça nas proximidades do “Barneário do Eliseu” a localidade do “Areal”. O comprimento é de aproximadamente 120 metros e deve ser executada em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m.

A ponte deve ser concebida de maneira a garantir a navegabilidade do Rio e ter suporte mínimo para cargas de 45 Ton.

3. METODOLOGIA EXECUTIVA:

Fazem parte do escopo de serviços o fornecimento de projeto executivo completo da ponte bem como os estudos referentes a levantamento topográfico, sondagens, ensaios e laudos dos materiais empregados, testes e provas de carga da estrutura finalizada.

Estão inclusos na execução do serviço toda a construção da ponte em madeira e as proteções dos encabeçamentos (ALAS), incluindo o isolamento e delimitação da área a sinalização das atividades, o fornecimento e utilização de todos os EPIs e EPCs, maquinário e insumos (com exceção da madeira) para execução da mesma além das atividades de levantamento topográfico, sondagem, limpeza, desmatamento, escavação, transporte, estocagem e manipulação de materiais, sinalização e pintura e todos os serviços necessários para execução da ponte.

O aterro para os encabeçamentos (ALAS) será objeto de contratação a parte.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ-AÇU
CNPJ – 05.196.530/0001-70

4. PROJETO BASICO:

Fica a cargo do construtor o desenvolvimento do projeto executivo da ponte. As premissas para elaboração desta especificação são:

- Ponte de 120 metros, largura de 5 metros;
- Capacidade para veículos tipo de 45 toneladas;
- Vão central que permita a passagens de embarcações de pequeno porte;
- Estacas 30 x 30 com comprimento de 13 metros (profundidade deve ser confirmada com base na sondagem) cravadas em fileiras de 4 com 4 metros de distância entre as fileiras.
- O vão central deve ter dimensão suficiente para permitir o livre transito de embarcações de pequeno porte.
- Transversinas em peças de 30 x 30
- Contra ventamentos em peças 8 x 20
- Longarinas em vigas 30x30
- Tabuleiro em pranchas de 7 x 30
- Rodeiros em Pranchas 10 x 25
- Guarda-rodas 30 x 30
- Defensas – Guarda – Corpo – Pilaretes 10 x10 x 150
- Defensas – Guarda – Corpo – Corrimão – 10x5
- Emcabeçamento (ALAS):
 - Estacas 30 x 30 a cada 2 metros
 - Transversinas 30 x 30
 - Pranchas de 7 x 30

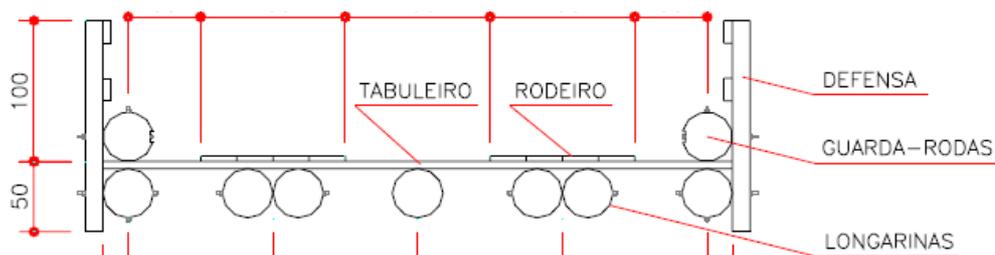


Fig 1 - Seção Transversal da Ponte – PROJETO BASICO - CONCEITUAL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ-AÇU
CNPJ – 05.196.530/0001-70

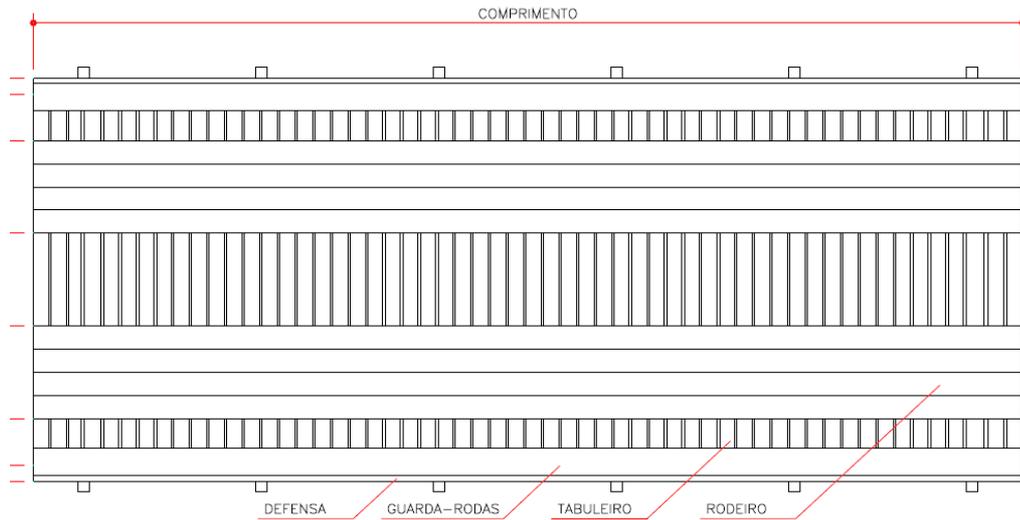


Fig 2 – Vista superior da Ponte – PROJETO BASICO - CONCEITUAL

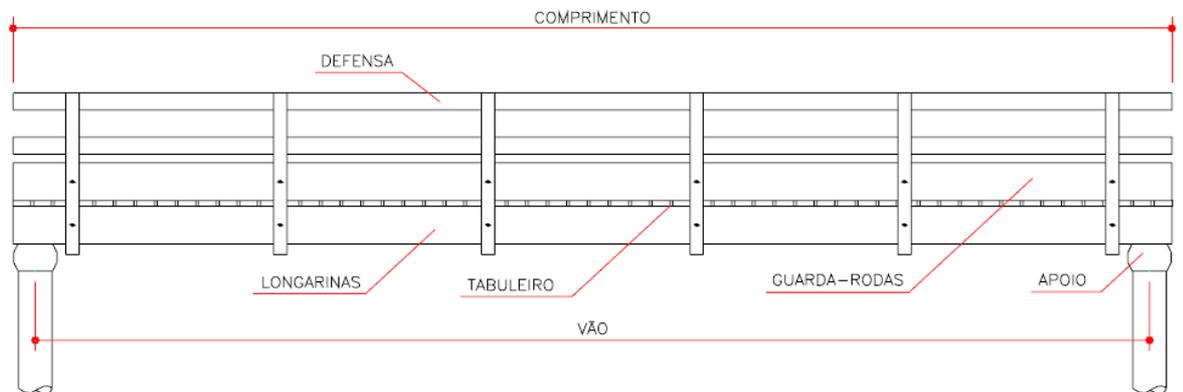


Fig 3 – Vista Lateral da Ponte – PROJETO BASICO - CONCEITUAL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ-AÇU
CNPJ – 05.196.530/0001-70

5. MATERIAIS APLICAVEIS:

Estão inclusos todos materiais com exceção da madeira que será fornecida pela comunidade do entorno, cabendo ao construtor analisar e aprovar o material fornecido.

Os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações do projeto. Cabe a empresa construtora analisar e testar todo o material a ser aplicado. Os materiais constituintes da ponte devem ter origem comprovada e atestado de qualidade.

Todas as peças metálicas devem ser tratadas com anticorrosão (galvanização à fogo).

As peças do tabuleiro devem ser espaçadas a cada 15 mm a 25 mm.

As longarinas devem ser niveladas pela parte superior e nos apoios são recomendados calços de madeira. Não é recomendado o uso de entalhes para nivelamento das longarinas, entretanto se indispensável, não deve superar $\frac{1}{4}$ da altura da seção. Deve ser verificado o fendilhamento no entalhe.

As longarinas devem ser fixadas nos apoios de madeira por meio de barras de aço CA-50 de 19 mm de diâmetro, coladas com adesivo epóxi.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TOMÉ-AÇU
CNPJ – 05.196.530/0001-70

6. MEDIÇÃO:

A medição será por preço unitário, conforme planilha do edital.

7. PAGAMENTO:

O pagamento será feito através de medições mensais conforme avanço das atividades e a medição final somente será liberada após a comprovação da quitação de todos os débitos trabalhistas e fiscais, entrega de laudos, projeto as-built e termo de aceitação definitiva da ponte.

8. – REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA

CALIL JUNIOR, Carlito *et al.* **Manual de projeto e construção de pontes de madeira.** São Carlos: Suprema, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7190:** Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro, 1997.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Manual de projetos de obras-de-arte especiais.** Rio de Janeiro, 1996.