

**MEMORIAL DESCRITIVO – OBJETO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE PONTES, TRAPICHES E PASSARELAS DE MADEIRA DESTINADAS AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS E PEDESTRES NO MUNICÍPIO DE BELÉM E NOS DISTRITOS DE MOSQUEIRO, ICOARACI, OUTEIRO E DEMAIS ILHAS**

**1.1 LOCALIZAÇÃO**

Imagem de Belém e suas ilhas com coordenadas. Fonte: Google Earth



Coordenadas Geográficas (UTM): 783297.31 m / E 9853309.21 m S

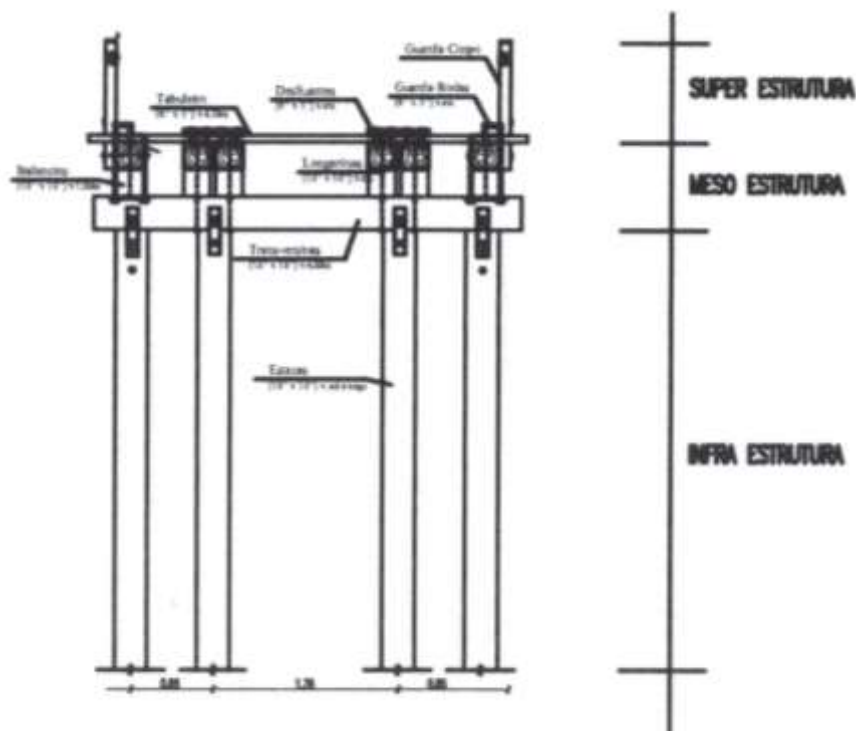
**1.2 JUSTIFICATIVA PARA CONTRATAÇÃO**

A malha viária do município de Belém, considerando também as áreas periféricas e distritos, como Mosqueiro, Icoaraci, Outeiro e em suas demais ilhas, é composta por um número significativo de pontes, trapiches e passarelas de madeira. Estas estruturas sofrem desgaste natural acelerado devido à exposição às intempéries, variações de maré e tráfego de veículos e pedestres. A ausência de manutenção periódica compromete a segurança dos usuários, podendo ocasionar colapsos estruturais e isolamento de comunidades.

A contratação via Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela necessidade de atendimento célere a demandas imprevisíveis e emergenciais, bem como pela programação rotineira de conservação, permitindo à Administração Pública atuar de forma preventiva e corretiva conforme a necessidade detectada pela fiscalização.

### 1.3 DEFINIÇÕES DAS PARTES TÉCNICAS

Figura - Representação dos grupos que compõem a ponte



- **Infraestrutura:** Elementos destinados a transmitir as cargas da ponte ao solo. No escopo deste contrato, refere-se principalmente às estacas de madeira cravadas, bem como as alas de contenção.
- **Mesoestrutura:** Elementos de transição entre a superestrutura e a infraestrutura, compostos por travessas (balancins) e longarinas, responsáveis por receber as cargas do tabuleiro e transmiti-las aos pilares/estacas.
- **Superestrutura:** Parte da ponte destinada ao tráfego direto, compreendendo o tabuleiro, deslizantes e elementos de segurança como o guarda-corpos e guarda-rodas.
- **Alas:** Estruturas de contenção lateral, executadas em madeira nas cabeceiras da ponte (encontros), destinadas a conter o aterro de aproximação e evitar erosões na base da estrutura.

#### 1.4 NORMAS UTILIZADAS

A execução de todos os serviços deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentações de segurança do trabalho, prevalecendo sempre a edição mais recente. Deverá se seguir, mas não se limitar, as seguintes regulamentações:

- **ABNT NBR 7190:** Projeto de estruturas de madeira (Segurança, Classes de Resistência e Dimensionamento);
- **ABNT NBR 16143:** Preservação de madeiras – Sistema de categorias de uso (Definição de tratamento para madeira em contato com solo/água);
- **ABNT NBR 6122:** Projeto e execução de fundações;
- **NR 06:** Equipamento de Proteção Individual – EPI;
- **NR 18:** Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;
- **NR 35:** Trabalho em Altura;
- **Legislação Ambiental:** Resoluções do CONAMA aplicáveis à proteção de recursos hídricos e gestão de resíduos; Normativas da SEMAS/PA referentes ao controle de origem florestal; Sistema DOF administrado pelo IBAMA para comprovação da origem legal da madeira.

#### 1.5 PROJETOS TIPO

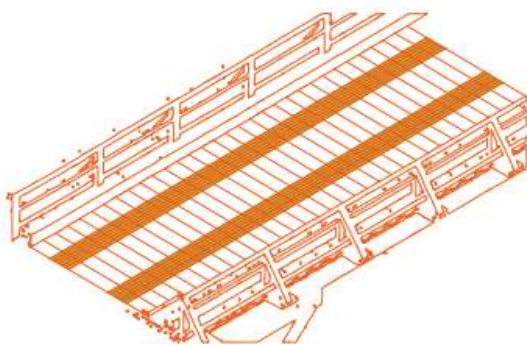
Os serviços de manutenção e recuperação deverão seguir, preferencialmente, as diretrizes geométricas e construtivas dos projetos-padrão adotados pelo Município ou croquis específicos que venham a ser fornecidos pela Fiscalização. O objetivo é manter a padronização das estruturas municipais, facilitando futuras manutenções e garantindo a isonomia técnica.

A Contratada deverá respeitar as modulações, seções transversais e tipologias estruturais existentes em cada local de intervenção, ou as que forem definidas in loco pela Fiscalização, assegurando sempre a estabilidade, a segurança e a funcionalidade da obra, em conformidade com as boas práticas da engenharia.

Dos Projetos tipo que estão contidos na Planilha orçamentaria para fins do edital são:

- **Pontes Tipo (5 x 20) aproximadamente 100 m²:**

Figura - Representação da Ponte tipo, trapiche e passarela



- **Trapiche Tipo (10 x 25) aproximadamente 500 m<sup>2</sup>:**



- **Passarelas Tipo (1,20 x 25) aproximadamente 30 m<sup>2</sup>:**



## **1.6 MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS**

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e estar em conformidade com as especificações de projeto. A Fiscalização reserva-se o direito de rejeitar materiais que não atendam aos requisitos mínimos de durabilidade e resistência.

### **1.6.1 Madeira de Lei**

Deverá ser utilizada madeira aparelhada de essências nativas de alta densidade e resistência natural a fungos e insetos xilófagos (Classes C-40 a C-60 da NBR 7190). Espécies recomendadas incluem: Preferencialmente Angelim, mas também poderão ser utilizadas outras espécies como: Maçaranduba, Jatobá, Ipê, Pequiá, Angelim Vermelho ou outras, conforme disponibilidade legal e aprovação da fiscalização.

Belém/PA, 19 de março de 2026.

---

**Fernando Assunção Camarinha**  
Eng. Civil – CREA 1516241070PA