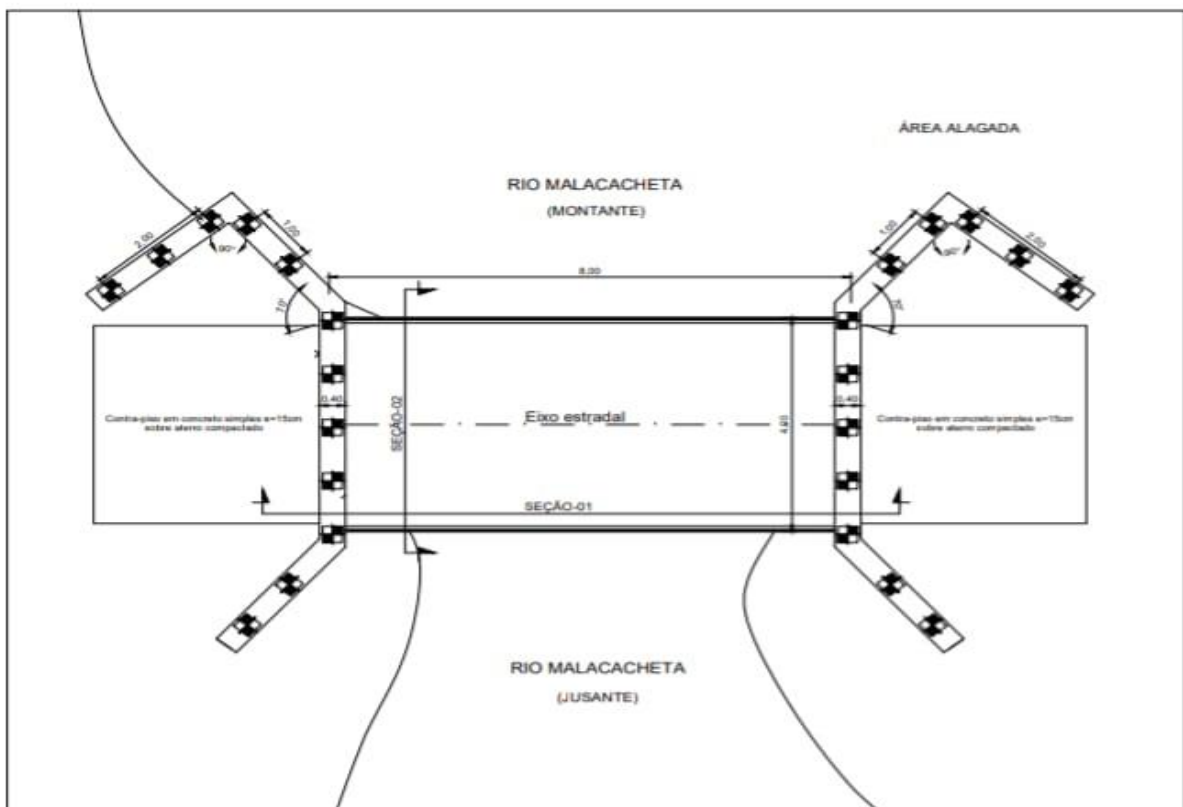




ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

ANEXO II - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - EDITAL 003/2022

## CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES PONTE MALACACHETA



PLANTA BAIXA  
PONTE MALACACHETA

JULHO/ 2022  
CAPANEMA – PARÁ

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEPLAN



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1. OBJETIVOS**

Destinam-se estas especificações a regulamentar os materiais de construção a serem utilizados na execução da obra e direcionar de forma racional os serviços que serão executados na construção da ponte malacacheta, com função de interligar o distrito de Tauari a Capanema.

Deverão ser observadas na execução dos serviços, todas as recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, os regulamentos e exigências do Código de Obras e Posturas da Prefeitura Municipal, das concessionárias locais dos serviços públicos, especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais, quanto à forma correta de aplicação e legislações vigentes, em nível Municipal, Estadual e Federal.

### **1.2. PROJETOS**

Os serviços e obras serão realizados em rigorosa observância aos projetos, bem como as especificações técnicas dos materiais e serviços. Eventuais divergências entre ambos serão resolvidas e definidas pela fiscalização.

Anexo a estas especificações como parte integrante e complementar, constam os Projetos disponibilizados em arquivo eletrônico e impresso, em formato PDF e AutoCAD, na Prefeitura Municipal de Capanema.

### **1.3. MATERIAIS E MÃO - DE - OBRA**

É indispensável, a designação formal antes do início da obra do Engenheiro ou Arquiteto Responsável Técnico, cuja ausência, se observada por um período superior a 05 (cinco) dias, ensejará à CONTRATANTE, através do CONTRATADO, o direito de determinar a paralisação dos serviços até que se restabeleça a presença solicitada, imputando-se à contratada todo o ônus da paralisação.

Deverá ser mantido, por parte da contratada, Livro Diário de Obra, com folhas em no mínimo 03 (três) vias, a fim de que seja registrado o resumo diário dos serviços realizados e qualquer fato relevante que venha a interferir no andamento da obra, para subsidiar posteriores análises contratuais da Fiscalização. Esses registros lavrados diariamente pela contratada deverão ser, na  
**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEPLAN**



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

mesma frequência, visados por representante da Prefeitura de Capanema (pessoa especializada ou técnico ou designado pelo CONTRATANTE, ou Engenheiro Fiscal do CONTRATADO), a quem caberá emitir as instruções e observações devidas, utilizando para tal o próprio Diário ou outro meio de comunicação escrita.

O conceito de similaridade nestas especificações subentende a igualdade de características básicas como: Padrão, Capacidade, Rendimento e outras inerentes ao material ou produto indicado. Qualquer material similar a ser projeto de arquitetura, através do CONTRATADO deste projeto em questão.

Caberá à CONSTRUTORA, a construção das instalações provisórias de apoio, caso necessário, o fornecimento de todos os materiais e toda a mão-de-obra especializada, supervisão, administração, ferramentas e equipamentos, inclusive os de proteção individual (EPI), utilizados no canteiro de obras, transporte vertical e horizontal, carga e descarga de materiais.

Caberá à CONTRATADA, através de seu responsável técnico, entregar um planejamento semanal de serviços a serem executados na revitalização de fachada e construção da estação comercial de Capanema. A partir dessa programação, a CONTRATADA deverá negociar previamente com a administração da unidade, a liberação dos ambientes onde esses serviços serão realizados. Essa programação / negociação deve levar em consideração que o CONTRATANTE não pode ter prejuízos quanto ao seu funcionamento, bem como a construtora não poderá ter prejuízos quanto ao prazo de execução.

Deverá a CONTRATADA, através de seu responsável técnico, apresentar uma lista dos funcionários com seus respectivos números de identidade, ao supervisor da CONTRATANTE. Essa lista será utilizada para o controle de acesso dos funcionários da construtora ao prédio e deverá a mesma ser atualizada sempre que houver novos funcionários, em função dos diferentes serviços.

Os serviços a serem executados ficarão à definir pela CONTRATANTE, em relação aos dias úteis e horário, não causando transtornos à população, garantindo a estes todas as condições de segurança. Nos finais de semana e feriados, não haverá restrição aos horários de trabalho devendo, entretanto, a contratada informar ao CONTRATANTE através do planejamento semanal citado.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela fiscalização  
**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEPLAN**



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

do CONTRATANTE tão logo após o recebimento da ordem de serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes desses serviços.

O CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras, inclusive o encarregado geral ou engenheiro, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas e/ou desempenho do cargo.

#### **1.4. HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

A CONTRATADA deverá fornecer e fiscalizar a utilização dos equipamentos de segurança individuais (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso. Os acessos de entrada deverão ser permanentemente limpos e livres de obstrução, não sendo permitida, em qualquer hipótese, a presença de entulhos.

Deverão ser observadas as Normas Regulamentadoras (NR) referentes à Segurança e Medicina do Trabalho, do capítulo V, título II, da CLT, dentre as quais destacamos:

NR-6 Equipamento de Proteção Individual - EPI;

NR-8 Edificações;

NR-10 Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR-17 Ergonomia;

NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

São obrigatórios, por parte da Contratada, a utilização, treinamento e divulgação dos equipamentos de proteção individual (EPI) por todo o pessoal ligado ao canteiro de obras, inclusive os terceirizados.

#### **1.5. SERVIÇOS GERAIS**

##### **1.5.1. DESPESAS LEGAIS**

Cabe ao CONSTRUTOR obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, sendo-lhe devidos os pagamentos dos emolumentos prescritos por lei.

A CONTRATADA deverá proceder, às suas custas, toda regularização da obra, tais como: requerimento de Alvará na Prefeitura local e registro (ART) no CREA local, ficando qualquer pagamento por conta do CONTRATANTE, condicionado a essa regularização.

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEPLAN**



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

A ART deverá ser apresentada à FISCALIZAÇÃO, no máximo, até o início efetivo da obra, após a emissão da Ordem de Serviço por parte do Banco.

O aceite desta etapa de serviços será concedido pela Fiscalização, após análise da documentação devida, a ser apresentada pela CONTRATADA, que comprovem o reconhecimento dos respectivos órgãos competentes.

#### **1.5.2. ADMINISTRAÇÃO DIRETA DA OBRA**

A CONTRATADA deverá manter na obra um Engenheiro Civil ou Arquiteto e um Encarregado Geral, a ser apresentado à Fiscalização do Contratante no início dos serviços.

Para efeito de composição de custo e controle da fiscalização do CONTRATANTE será considerada administração realizada em período parcial (no mínimo quinze horas por semana) para o Engenheiro Civil ou Arquiteto e em período integral para o Encarregado Geral.

#### **1.5.3. MEDICAMENTOS DE EMERGÊNCIA PARA A OBRA**

Visando um eventual atendimento emergencial de primeiros socorros, a contratada deverá manter em local apropriado e durante todo o período da obra, um pequeno armário “Farmácia” com medicamentos, tais como: ataduras, gazes hidrófilas, fita microporosa hipoalérgica para curativos, soro fisiológico, álcool iodado, algodão, mercúrio cromo, elixir paregórico, sonrisais, pomadas cicatrizantes, etc.

#### **1.5.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Todos os operários da CONTRATADA deverão estar com EPI (botas, cintos de segurança, óculos, luvas, capacetes, etc.) bem como o uniforme da empresa e o devido crachá (ou documento de identificação). Será de responsabilidade da contratada, a utilização, o treinamento e a divulgação dos equipamentos de proteção individual (EPI) por todo o pessoal ligado ao canteiro de obras, inclusive os terceirizados.

#### **1.5.5 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Para a completa execução do objeto a CONTRATADA disponibilizará durante todo o período de realização dos serviços um profissional responsável, que deverá, obrigatoriamente, possuir CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - SEPLAN



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

experiência comprovada para gerenciar, fiscalizar e controlar a elaboração dos serviços específicos, promovendo a harmonia e coerência entre os mesmos e compatibilizando-os.

Os serviços serão medidos e pagos através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida, obedecendo à unidade apresentada na planilha de quantitativo, considerando sua dimensão de acordo com as instruções emitidas pela SEDOP e FISCALIZAÇÃO.

A medição dos equipamentos e mobiliários será realizada pela aquisição de cada um deles, de acordo com aferido pela fiscalização.

## **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **2.1. LOCAÇÃO DA OBRA**

A marcação e locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo profissional responsável técnico da Executante.

O Executante fará a locação da obra de acordo com a planta de localização fornecida pelo contratante, onde constarão os pontos de referência, a partir dos quais o serviço se referirá, ficando sob sua responsabilidade.

O Executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local.

Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicado à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto tomarão as providências necessárias.

Concluída a locação da obra, esta deverá ser submetida à fiscalização para aprovação. É de responsabilidade do Executante os problemas ou prejuízos causados por erro na localização de qualquer elemento construtivo, mesmo após a aprovação da fiscalização.

A ocorrência de erro na locação da obra será de responsabilidade exclusiva do Executante ao qual recairá a obrigação de executar prontamente as demolições, modificações e reposições pertinentes, a juízo da fiscalização e por sua conta, não justificando abonos por eventuais atrasos ocorridos no cronograma da obra.



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

## **2.2. PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA**

O Executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, nas quantidades e dimensões, conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

## **3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

### **3.1. ESCAVAÇÃO MECANIZADA**

As escavações necessárias à construção de fundações serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985).

Será executado movimentação de terra de forma a implantar os elementos da ponte, dispondo à mesma conforme os níveis estabelecidos em projeto, serão considerados serviços de escavação, todas as operações relativas à extração, remoção, transporte e deposição do material escavado.

O aterro contido pelos encontros deverá ser nivelado e compactado mecanicamente de forma a se adaptar as cotas previstas em projeto.

Os serviços serão aplicados principalmente para realização de cortes e aterros, rebaixamento de nível, abertura de cavas de fundações e de instalações. Encargos de licenciamento estão a cargo da CONTRATADA.

### **3.2 ESTACA PRÉ-MOLDADA**

As estacas serão pré-moldadas de dimensões 0,30x0,30m assentadas sobre solo com resistência maior ou igual a 5kg/cm<sup>2</sup>, dimensionadas conforme projeto estrutural específico.

As estacas precisam ser armazenadas e manejadas de acordo com as prescrições e instruções fornecidas pelo fabricante. Por isso, eles devem disponibilizar todas as informações



**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO**

necessárias para evitar a quebra e o fissuramento excessivo. A locação deve ser feita com um furo do mesmo diâmetro da estaca. As estacas pré-moldadas deverá possuir fck limitante de 40MPa. A cravação das estacas pré-moldadas será executada por percussão, com um bate estaca em queda livre. O equipamento tem uma torre montada sobre uma plataforma. O martelo utilizado é erguido por cabos de aço que são acionados por um guincho mecânico.

### **3.3. APARELHO DE APOIO (NEOPRENE FRETADO)**

O neoprene é um elastômero cuja função é possibilitar a movimentação natural de elementos estruturais em pontes e viadutos, absorvendo os esforços horizontais e de rotações e transmitindo ao apoio da estrutura os esforços verticais.

## **5. 0 SUPRAESTRUTURA**

### **5.1. VIGAS LONGARINAS**

Vigas longarinas de dimensões 0,30x0,80m, utilizadas como sustentação da carga proveniente da laje do tabuleiro, executada com concreto de Fck maior ou igual a 30 MPa.

### **5.2. VIGAS TRANSVERSINAS**

Vigas transversinas de dimensões 0,20x0,60m, utilizadas como travamento lateral para as vigas longarinas, não absorvem cargas verticais da laje, executada com concreto de Fck maior ou igual a 30 MPa.

### **5.3. LAJE DO TABULEIRO**

Laje do tabuleiro de espessura igual a 20cm, utilizadas como via de trafego de veículos, absorvem cargas de automóveis, peso próprio e demais cargas acidentais, executada com concreto de Fck maior ou igual a 30 MPa.

## **6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- **Placa de sinalização de transito vertical, chapa nº 18, semi-reflexiva, A-22 ponte estreita (forma losango,450x450mm)**
- **Sinalização de defesas de contenção pintura semi-reflexiva**





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

- Limpeza geral da obra

Paulo Alexandre Coelho de Souza  
ARQUITETO E URBANISTA  
CAU PA A 124744-1