



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PALOTINA

## ESTADO DO PARANÁ

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### APRESENTAÇÃO:

**OBRA:** AMPLIAÇÃO PONTE RIO AZUL – CARAVAGGIO/SANTO ANTÔNIO

**ÁREA:** 97,50 m<sup>2</sup>

**LOCAL:** KD-221

**COMUNIDADE:** SANTA LUZIA

**LATITUDE:** 24°20'37" S

**LONGITUDE:** 53°46'33" W.

**CIDADE:** PALOTINA

**ESTADO:** PARANÁ

#### CONVENÇÕES PRELIMINARES:

Com área de 97,50 m<sup>2</sup>, o projeto prevê a substituição de ponte de madeira para de concreto, executando nova cabeceira, com vão livre de 12,00 metros e dimensões de 13,0 x 7,5 metros. Será executado de acordo com as especificações que se apresenta no orçamento e projeto, seguindo as normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes do Projeto Arquitetônico/Complementar.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do construtor. Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados, serão removidos do “canteiro de serviços” por determinação do engenheiro fiscal. O empreiteiro, ao se apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre o desenho.

Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

O encarregado da obra deve acompanhar diariamente esses serviços e o responsável técnico deve fazer verificações semanalmente.

#### INSTALAÇÕES DE CANTEIRO DE OBRA:

Instalação de placa de aço com informações da obra conforme modelo apresentado pela administração com dimensões 2,00x1,5 metros.

Gerador para utilização de equipamentos é responsabilidade da empresa.

A sinalização de segurança será feita com cavaletes em ambos os lados da ponte. Primeira sinalização feita 100 metros de distância para alerta dos motoristas. A segunda será feita mais próxima da ponte.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALOTINA**

## **ESTADO DO PARANÁ**

A montagem e desmontagem de andaimes ficam sob responsabilidade da empresa, bem como recolhimento do resíduo final.

### **DEMOLIÇÕES**

A ponte de madeira será desmontada e cada peça de madeira recolhida e devidamente descartada de maneira que não fique entulho no leito do rio e na margem.

A plataforma será removida manualmente e as vigas de apoio longitudinais serão cortadas com uso de equipamentos e removidas mecanicamente, retirando do leito do rio.

A cabeceira de pedra argamassada na encosta será demolida e as pedras serão reutilizadas na execução da nova cabeceira de concreto.

### **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA/BASE DE CABECEIRA:**

Será executada a limpeza e raspagem da vegetação onde serão executados os serviços de ampliação. Onde for necessário, remover raízes com auxílio de máquinas.

Com o uso de retro escavadeira ou escavadeira hidráulica, o solo será removido formando um perfil adequado para a execução da nova cabeceira de concreto. O solo de boa qualidade será reservado para reutilização no reaterro.

A escavação será feita até que toda a fundação seja devidamente executada conforme projeto mantendo um vão livre de 12 metros.

Nas regiões que impossibilitem o acesso de máquina, a escavação será feita de forma manual.

Após a conclusão da plataforma da ponte, será realizado o reaterro do solo, adequando o perfil da estrada conforme a largura da ponte. A compactação será executada em camadas de 20 a 30 cm de espessura, podendo ser umedecida conforme a necessidade.

A base da ponte será feita com agregado do tipo pedra de mão/rachão, com altura de 100 cm, de acordo com a profundidade do leito. O solo será removido, a base será devidamente assentada. A ensecadeira será executada nas dimensões da sapata e antes da concretagem, será colocada uma lona/membrana plástica a fim de impedir o vazamento do concreto pelo rachão.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALOTINA**

## **ESTADO DO PARANÁ**

### **ESTRUTURA DE CONTENÇÃO / CABECEIRA:**

A cabeceira será executada sobre a base de pedra rachão e a concretagem será feita sem que a água afete a resistência do concreto.

As formas serão executadas em chapa de madeira compensada resinada sendo aplicado desmoldante.

A armadura lançada na estrutura deverá seguir o projeto e terá efeito unicamente contra retração.

A concretagem será feita em três etapas fazendo uso de concreto ciclópico, respeitando uma quantia máxima de 30% do volume em pedra.

As formas serão removidas com 5 dias após a concretagem e será executada a cura úmida da superfície.

Falhas de concretagem serão preenchidas com argamassa

### **DRENAGEM:**

A drenagem do muro será feita através de barbacãs com tubo de PVC de 75 mm. O tubo será colocado antes da concretagem. Os tubos para o lado de dentro da contenção serão protegidos contra passagem e entupimento do material do aterro.

Os tubos serão dispostos a uma altura de 1/3 e 2/3 do total do muro.

### **ESTRUTURA DA PONTE (LAJE E VIGAS):**

A ancoragem da plataforma da ponte com a cabeceira será feita através de esperas de barras de 16 mm, afastadas 50 cm entre si, que serão dispostas antes da concretagem da ultima camada da cabeceira.

Para a execução da ponte, serão utilizadas doze vigas do tipo TB com 12,50 metros de comprimento (vão livre máximo de 12,00 metros), conforme projeto. Cada lado será apoiado 25 cm para dentro da viga de extremidade.

As barras de aço serão dispostas conforme projeto estrutural anexo, sendo respeitados os comprimentos de ancoragem e quantidades.

Disponibilizar tela de aço (dimensões conforme projeto/orçamento – Q-92) na capa do concreto.



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALOTINA**

## **ESTADO DO PARANÁ**

Todo o procedimento de fabricação, carga, descarga, entrega e instalação é por conta da empresa contratada.

Executar forma das vigas laterais e de cabeceira (solidarização) em madeira serrada com espessura 2,5 cm.

A concretagem será feita em duas etapas. Primeiramente, será concretado o interior da ponte (capa inferior, entre as vigas) e depois a capa superior, a viga lateral e a viga de cabeceira, solidarizando toda a estrutura. Será utilizado concreto usinado Fck 25 e slump  $10 \pm 2$  cm. Todo o procedimento será devidamente acompanhado, sendo feito o adensamento e acabamento da estrutura.

A inclinação da plataforma deverá ser executada de madeira que não se acumule água no centro da plataforma

A remoção da forma deverá ser feita 5 dias após a concretagem.

.....

\*\*\*Todo o processo de cura deve ser devidamente seguido. Após o início da fase de pega do concreto, a empresa contratada deve manter a superfície úmida para evitar a perda de água da estrutura, podendo fazer o uso de lona.\*\*\*

.....

### **GUARDA-RODA:**

Guarda corpo em concreto pré-moldado padrão DER, dimensões conforme projeto. As peças serão dispostas de maneira que fique espaço entre elas permitindo escoamento de água.

### **TUBULAÇÃO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A tubulação em aço galvanizado será removida e será feito desvio passando tubo por baixo da ponte (inclusive fixação com abraçadeiras) em tubo PVC fazendo a ligação com a rede existente.

Palotina, 26 de Agosto de 2021.

PAULO ROBERTO DELAI LOCATELLI  
ENGENHEIRO CIVIL



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE PALOTINA**

## **ESTADO DO PARANÁ**

PREFEITURA DE PALOTINA