

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

(Outubro/2016)

Obra: **Ponte em concreto com vigas longarinas pré-moldadas**

Local: **Rua Elefante, sobre o Rio da Barra, Bombinhas - SC**

Comprimento total da ponte: **12,46 m**

Largura total da ponte: **10,60 m**

Área total da ponte: **132,10 m<sup>2</sup>**

**Tipo de ponte: Trem-Tipo Classe 45 da NBR 7188**

### **01- Objetivo:**

- Travessia sobre o Rio da Barra.

### **02- Descrição geral do empreendimento:**

2.1 – Ponte em concreto com as seguintes características:

- Fundação tipo profunda sobre estacas de concreto centrifugado;
- Blocos de coroamento de estacas;
- Pilares tipo cortinas contínuas com vigas de apoio e de fechamento e alas engastadas;
- Vigas longarinas em concreto protendido pré-moldadas;
- Laje do tabuleiro em concreto armado incluindo defensas tipo New Jersey;
- Guarda corpos com pilares em concreto e com travessas em tubos de aço galvanizado;

**Estado de Santa Catarina**  
**Prefeitura Municipal de Bombinhas**

**03- Imagem da localização do empreendimento:**



• Fig. 1: Localização do empreendimento

**04- Estudo hidrológico:**

- O estudo hidrológico não foi efetuado porque a concepção do projeto levou em consideração a seção de vazão da ponte anterior que desabou, mas que durante a sua vida útil não foi informado se a mesma foi insuficiente nas grandes enxurradas ocorridas na região;
- A seção de vazão projetada é muito superior a anterior.

**05- Generalidades:**

- O projeto foi elaborado de acordo com as Normas técnicas pertinentes ao empreendimento;
- A execução da obra também deverá seguir os preceitos das Normas técnicas pertinentes ao empreendimento;

**Estado de Santa Catarina**  
**Prefeitura Municipal de Bombinhas**

- Em caso de divergência prevalecerá às cotas sobre as medidas em escala e estas especificações;
- As dúvidas durante a execução das obras deverão sempre ser questionadas e solucionadas em comum acordo entre executor, fiscalização e autor do projeto;
- Quaisquer alterações necessárias a execução das obras deverá sempre ter a anuência da fiscalização da contratada e do autor do projeto;
- A obra e todo o canteiro deverão sempre estar em boas condições de trabalhabilidade a fim de preservar o bem estar e a segurança dos trabalhadores e transeuntes do local.

**06- Serviços iniciais:**

- Deverá ser providenciado uma ligação provisória de energia elétrica para abastecimento do canteiro;
- Barracão da obra: Será metálico tipo container, com área mínima de 12,00m<sup>2</sup>, equipado com instalações elétricas provisórias;
- O banheiro dos funcionários será do tipo Banheiro químico com duas limpezas e sucções semanais;
- Placa da obra: Será obrigatório a fixação da placa de obra, com no mínimo 3,00m<sup>2</sup> e em chapa de aço galvanizada e estrutura em madeira, cujo lay out será fornecido pela contratante;
- A demarcação da obra será com equipamento topográfico, e de acordo com as informações do projeto; Dúvidas entrar em contato com a contratante para dirimi-las com o projetista;
- Ao final da obra, todo o canteiro de obras deverá ser desmontado e retirado do local;

**07- Serviços em terra:**

- As escavações para execução dos blocos e alargamento do rio deverão obedecer às especificações de projeto, e caso necessário deverão ser feitas ensecadeiras, já previstas no orçamento estimativo, e caso contrário este item poderá ser suprimido; Todo o material escavado deverá ser descartado para bota fora a ser designado pela contratante com DMT não superior a 15km, mas caso a contratante achar que este material possa vir a servir para reaterro e/ou aterro das cabeceiras de acesso, este deverá ser depositado ao lado da obra para posterior reuso;

## Prefeitura Municipal de Bombinhas

- Os aterros, caso não sejam reaproveitamento das escavações, serão de material de empréstimo, próprio este fim, compactado e com DMT de 15km da jazida a obra;
- Os aterros acima só poderão ser executados após o período de cura das cortinas, vigente nas normas técnicas;

### **08- Infraestrutura:**

- Fundação profunda: A fundação será com estacas circulares pré-moldadas em concreto centrifugado, cravadas por sistema de bate-estacas, até a profundidade de nega para suportar as cargas de serviço;
- Profundidade estimada de cravação è em torno de 6,00m de acordo com Laudo de sondagem apresentado.
- As escavações para execução dos blocos deverão obedecer as especificações de projeto, e caso necessário deverão ser feitas ensecadeiras, já previstas no orçamento estimativo, caso contrário este item poderá ser suprimido;
- O esgotamento com moto bomba autoescovante só será executado se for necessário para execução dos blocos de coroamento das estacas, caso contrário, este item deverá ser suprimido do contrato;
- Os blocos de coroamento das estacas serão em concreto armado de acordo com projeto, executados sobre lastro de concreto magro;
- Os pilares tipo cortina contínua em toda extensão da largura, as vigas de apoio e de fechamento serão em concreto armado e servirão para contensão dos aterros das cabeceiras e para sustentação da vigas longarinas da superestrutura;
- As alas serão em concreto armado de acordo com projeto;
- O concreto a ser utilizado será do tipo pré misturado em usina e a resistência (Fck) será de 30 MPa;
- As desformas dos elementos da infraestrutura obedecerão aos prazos mínimos de cura do concreto, vigente nas normas técnicas;
- A execução de qualquer parte da infraestrutura implica na integral responsabilidade do contratado por sua resistência e estabilidade;
- A concretagem de todos os elementos só poderá ser iniciada após o aceite por parte da fiscalização de todos os serviços que precedem a mesma;
- O controle do concreto deverá ser programado e deverá ser feito um ensaio para cada 7,00m<sup>3</sup> de concreto lançado ou sempre que houver alterações nos materiais;

Estado de Santa Catarina

## Prefeitura Municipal de Bombinhas

### **09- Vigas longarinas:**

- As vigas longarinas serão em concreto protendido pré-moldadas, de acordo com quantidades, alturas e seções de projeto;
- Os custos de transporte e assentamento das vigas deverão estar na composição do Item 7.1 da planilha orçamentária, sem direito a aditivos por isto;
- Caso a contratada apresentar vigas com soluções diferentes das do projeto, estas deverão ser analisadas pela fiscalização e pelo projetista, mas em hipótese alguma poderá a parte inferior das mesmas ficar abaixo da cota das vigas de projeto;

### **10- Laje do tabuleiro:**

- A laje do tabuleiro, incluindo as defensas tipo New Jersey serão em concreto armado, diretamente sobre as vigas longarinas, de acordo com as especificações de projeto;
- O concreto a ser utilizado será do tipo pré misturado em usina e a resistência (Fck) será de 30 MPa;
- As desformas dos elementos da infraestrutura obedecerão aos prazos mínimos de cura do concreto, vigente nas normas técnicas;
- A execução de qualquer parte da infraestrutura implica na integral responsabilidade do contratado por sua resistência e estabilidade;
- A concretagem de todos os elementos só poderá ser iniciada após o aceite por parte da fiscalização de todos os serviços que precedem a mesma;
- O controle do concreto deverá ser programado e deverá ser feito um ensaio para cada 7,00m<sup>3</sup> de concreto lançado ou sempre que houver alterações nos materiais;

### **11- Guarda corpos:**

- Os guarda corpos serão com pilares circulares em concreto armado, sendo que a forma dos mesmos será de tubos de PVC Ø120mm e não serão desformados, permanecendo os mesmos como revestimento dos pilares;
- A concretagem deverá ser com controle suficiente para que o concreto não desagregue, com Fck mínimo de 30MPa;
- As travessas serão em tubos de aço galvanizado leve Ø40mm e paredes de espessura igual a 3mm, sendo que os mesmos poderão ser aparafusados ou engastados nos pilares circulares;

Estado de Santa Catarina  
**Prefeitura Municipal de Bombinhas**

**12- Serviços em drenagem pluvial:**

- Para executar o aterro da cabeceira norte, é necessário prolongar a drenagem pluvial existente;
- Os tubos serão em concreto armado classe PA-2, NBR 8890, co Ø40cm, assentados sobre colchão de brita e rejuntados com manta geotextil 200g/m<sup>2</sup>, com largura de 30cm;
- Para a saída da drenagem no rio, será executada uma boca de bueiro de acordo com as especificações do projeto;
- O reaterro será com material da escavação.

**13- Pintura:**

- Todas as defensas tipo New Jersey e toda lateral da ponte serão pintadas com duas demãos de tinta a base de cal;
- As travessas tubulares galvanizadas e os pilares circulares serão pintados com uma demão de fundo e duas demãos de esmalte sintético, na cor (cores) a serem designadas pela contratante.

**14- Considerações finais:**

- Ao término das obras todo o canteiro de deverá ser desmontado e retirado do local;
- A obra deverá ser totalmente limpa;
- A obra será considerada pronta e entregue somente após o aceite por parte da fiscalização e do contratante, e a emissão do Termo de entrega provisória e definitiva.

AMFRI - Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí  
CREA SC 050968-0

---

**Ralf Nordt**

Engenheiro Civil  
CREA SC 018759-9