

# MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO

## MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

### CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Prefeitura Municipal de Constantina – RS

OBRA: Ponte em concreto armado pré-moldado.

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto armado e pré-moldado com 5,40x30,00m comprimento.

LOCAL:

### CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

As cabeceiras serão em cortinas e pilares de concreto armado e, além de conter o aterro, servem de apoio para a superestrutura. A obra foi executada com a utilização de vigas pré-moldadas. Classe 36.

A laje do tabuleiro funciona incorporado à viga como mesa de compressão.

Os apoios são cortinas e de concreto armado “in loco”.

As fundações são profundas do tipo blocos de concreto armado, e estacas cravadas de concreto armado.

O projeto executivo será de responsabilidade da empresa empreiteira da obra, que deverá levar em conta as normas abaixo descritas.

#### ***Normas ABNT***

NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto Armado;

NBR-7187 – Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;

NBR-7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;

NBR-7480 - Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto armado;

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;

NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido.

O projeto executivo deverá ser apresentado juntamente com a ART de projeto específico e de execução ao Eng. Responsável pela Prefeitura, antes do início das obras.

## **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1. Serviços Técnicos**

#### **1.1.1 Engenheiro responsável**

Caberá a empresa ganhadora entregar no departamento de engenharia do município o projeto executivo da obra para ser aprovado pelo fiscal responsável, neste projeto deve estar descrito todas as etapas da obra com seus respectivos detalhamentos. O engenheiro da empresa deverá acompanhar todas as etapas da execução da obra.

### **1.2 Serviços Iniciais**

1.2.1 Barracão de obra ou container para alojamento/escritório ou ainda aluguel de casa no local;

1.2.2 Barracão de obra ou container para depósito ou aluguel no local;

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra através barrotes, esteios e fechados por taboas ou chapas de madeira cobertos com telhas de fibrocimento ou metálicas e com piso cimentado, ou através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma.

1.2.3 Entrada provisória de energia e ou grupo gerador;

As instalações provisórias de energia elétrica deverão ser dimensionadas para atenderem todas as necessidades dos equipamentos que serão utilizados no andamento das obras e funcionamento do canteiro e são de responsabilidade da contratada.

A instalação provisória de energia elétrica deverá atender, na íntegra, as normas da concessionária de energia elétrica local bem como a NR-18.

Caso não houver energia nos locais, deverá ser usado um grupo gerador.

## **2 INFRAESTRUTURA**

### **2.1 Escavação, carga e transporte de material (DMT 800 a 1000 metros)**

Deverá ser retirado todo o solo que se encontra sobre a rocha, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

Também deverão ser executadas ensecadeiras em terra para deslocar o leito do rio, possibilitando assim a circulação das máquinas para fazer as escavações nos locais onde serão executadas as fundações. (Por conta da prefeitura).

### **2.2 Escavação submersa**

Dentro do leito do rio serão executadas escavações (por conta da prefeitura) para posterior colocação das ensecadeiras de madeira ou similar.

### **2.3 Escavação Manual**

A contratada após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.

### **2.4 Ensecadeiras de madeira ou similar**

As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade. Os materiais empregados serão de 1ª categoria.

### **2.5 Esgotamento com moto-bomba**

A contratada deverá providenciar o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com moto-bomba. Este serviço propiciara a escavação manual e a perfuração da rocha.

### **2.6 Cravação de estacas metálicas**

Deverão ser executadas as cravações das estacas metálicas até a profundidade considerada impenetrável, conforme sondagem.

## 2.7 Blocos de concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos blocos de coroamento das estacas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem das sapatas será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 Mpa.

## 3 MESO-ESTRUTURA

### 3.1 Pilares e vigas de concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem dos pilares e vigas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem dos pilares e vigas será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 Mpa.

A contratada deverá executar fôrmas de madeira e ou chapas resinadas determinando assim a correta forma das cortinas e pilares, forma esta estipulada pelo projeto.

As fôrmas deverão ser de taboas e ou chapas resinadas de boa qualidade devidamente travadas para que após o lançamento do concreto não ocorra deformação em sua forma.

Após o processo de cura do concreto as fôrmas deverão ser retiradas.

## 4 SUPERESTRUTURA

### 4.1 Longarinas de concreto armado pré-moldado protendido.

O tabuleiro da ponte deverá ser erguido e alinhado para sua posição original, podendo ser usado guindastes ou outro tipo de solução que tenha o mesmo efeito.

As longarinas pré-moldadas serão demolidas em sua parte superior, num trecho a ser definida em cálculo, para transformá-las em longarinas contínuas, com o uso de armadura negativa, nesse caso deverá se ter o cuidado com a parte inferior das longarinas, em que o concreto deverá ser reforçado, visto que trabalharão como mesa de compressão, igualmente definida por cálculo do engenheiro responsável da empresa, para que a ponte passe da classe 24 para 36. Deverá ser usado concreto com fck mínimo de 30Mpa.

#### 4.2 Laje de capeamento em concreto armado.

Após a colocação das ferragens negativas sobre as longarinas, as mesmas deverão ser concretadas, no trecho que foi demolido. Para a concretagem da laje de capeamento será utilizado concreto com  $F_{ck}$  mínimo de 30 Mpa.

#### 4.3 Vigas transversinas de concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem das vigas transversinas quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragem e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das vigas transversinas será utilizado concreto com  $F_{ck}$  mínimo de 30 Mpa.

#### 4.4 Guarda Roda em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos Guarda Rodas, nas pontas da ponte, quando a laje já estiver concretada e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem dos guarda rodas será utilizado concreto com  $F_{ck}$  mínimo de 30 Mpa.

#### 4.5 Guarda Corpo

Serão em tubos metálicos de 2" e 3" devidamente pintados e sinalizados

## **ACEITAÇÃO DA OBRA**

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

Constantina- RS, junho de 2024.

---

Micheli Delatorre  
CREA-SC 81290-3