

## MEMORIAL DESCRITIVO

**PROPRIETÁRIO:** Prefeitura Municipal de Lagoa dos Tres Cantos

**OBRA:** Construção de uma ponte em concreto armado de 9,00m de vão total x 6,25 m de largura e 2,50m de altura total.

**LOCAL:** Ponte sobre o Arroio Bonito – Linha Kronenthal / RS.

**OBJETO:** Reconstrução e Ampliação de ponte localizada no município de chapada

**LOCALIZACAO:** 28°33'5.16"S e 52°54'1.96"O

### **1. APRESENTAÇÃO**

O presente memorial integra o conjunto de informações técnicas destinadas à construção de uma ponte em concreto armado, composta por pista de rolamento com largura de 6,25m e comprimento total de 9,00m, com guarda rodas lateral em cada lado.

No local existe um pontilhão em madeira, sem contensoes laterais, com longarinas em torras roliças e tabuleiro em pranchas de madeira. As dimensões das peças em concreto pre-moldadas devem ser conferidas in-loco antes da sua confecção.

Os serviços executados e os materiais utilizados deverão observar rigorosamente os projetos, memoriais e especificações técnicas.

### **2. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1. PROJETO**

##### **2.1.1. Alterações do projeto**

Não será permitida nenhuma alteração do Projeto sem prévia autorização. Eventuais diferenças na altura final das contenções serão avaliados pela fiscalização da Prefeitura.

#### **2.2. INSTALAÇÕES DA OBRA**

##### **2.2.1. Limpeza permanente da obra e remoção de entulhos**

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais apropriados, onde será utilizado como aterro, se for o caso.

Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade de o Executante dar solução adequada ao lixo do canteiro.

##### **2.2.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

###### **2.2.2.1. Instalação provisória de luz e força**

O Executante deverá prover-se da luz e força necessária ao atendimento dos serviços da obra, ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo as prescrições da NR-18, ou por meio de gerador de energia.

###### **2.2.3. Locação da obra**

A obra deverá ser locada, de acordo com a planta de implantação, onde constam os pontos de referência de nível.

###### **2.2.4. Máquinas e equipamentos de segurança e andaimes**

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 Equipamentos de Proteção Individual, NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho de Trabalho na Indústria da Construção.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres, quando tiverem menos de 4m de altura em relação ao passeio deverão ocupar no máximo a largura do passeio menos 50 cm, observando sempre passagem livre de 3,00m de altura no caso de galerias.

### **2.3. Mobilização e Desmobilização**

Equipamento e ferramentas necessários para a execução de todos os serviços necessários para conclusão da obra, transporte de máquinas tais como: escavadeira, retroescavadeira, caminhões basculante, veículo de transporte de pessoal, transporte de funcionários da empresa até o local da obra e tempo médio necessário dos equipamentos utilizados

### **2.4. Demolição e remoção de estrutura de concreto armado existente**

No local da obra a ser realizada ocorrerá a ampliação da estrutura existente, fazendo o aproveitamento das longarinas existentes e das cortinas de contenção. Nas laterais onde será ampliado o tabuleiro da ponte serão executadas novas longarinas e ampliação das cortinas para apoio. Para a execução da ampliação deverá ser feita a demolição da laje existente e de partes das cortinas para que toda a estrutura esteja na mesma cota, também ocorrerá demolição de alguns pontos para conexão da estrutura a ser executada com a existente.

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

### **3.1. Ensecadeiras simples de madeira**

As ensecadeiras se fazem necessário para a execução dos elementos que ficam em contato direto com a lamina de água, sendo necessário sua utilização para execução dos elementos em concreto com o ambiente totalmente seco, modificando o curso da lamina de água. As mesmas devem ser executadas com parede de madeira simples, e preenchidas com solo de 1ª categoria ou com bolsas com sacos de areias, mais apropriado a utilização de solo argiloso para estanqueidade da água. Elas devem ter dimensões compatíveis para o trabalho e execução dos blocos de fundação.

### **3.2. Escavação manual de solo de 1,5m até 4,00m**

Na execução das escavações manuais devem ser tomados os devidos cuidados em relação as alturas que ocorrem nos taludes, caso ocorra alturas maiores que 1,80 m os mesmos devem ser escorados para que não ocorra perigo de soterramento dos funcionários. A EXECUTANTE 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.

## **4. INFRA-ESTRUTURA**

### **4.1. Tubulão a céu aberto ø80cm**

Serão executados tubulões a céu aberto com camisa de concreto perdida com diâmetro nominal de 800mm, em concreto armado, com resistência mínima a compressão de 20 MPa, utilizando materiais e insumos de primeira qualidade, e que servirão de apoio às cortinas de contenção dos aterros e de apoio do tabuleiro, e de acordo com as demais especificações constantes no projeto estrutural a ser apresentado pelo licitante vencedor do certame.

### **4.2. Montagem e assentamento de Tubulão a céu aberto ø80cm**

Serão executados tubulões a céu aberto com camisa de concreto perdida com diâmetro nominal de 800mm, em concreto armado, e necessário a locação correta para que não ocorra a entrada de água e dificulte a execução do elemento, e de acordo com as demais especificações constantes no projeto estrutural a ser apresentado pelo licitante vencedor do certame.

### **4.3. Bloco de Fundação em concreto armado**

Serão executados tubulões sobre os pinos de fundação, executada em concreto armado, com fck mínimo de 25 MPa, utilizando materiais e insumos de primeira qualidade, a qual terá função de apoio e transferência de carga dos pilares para as fundações, que são utilizadas de apoio do tabuleiro aos vãos internos que são locados dentro do curso do rio. Os aços utilizados para armaduras dos elementos são: CA-50 e CA-60. Os detalhes de locação, disposição de armadura, dimensões dos elementos e ligações com a fundação e transversinas, estão melhor detalhados no projeto estrutural anexo a este memorial.

## **5. MESO-ESTRUTURA**

### **5.1. Cortina de contenção em concreto armado**

Serão executadas cortinas em concreto armado com fck mínimo de 25 MPa, de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural. As formas utilizadas deverão ser em madeira ou compensado plastificado, com espessura mínima de 12mm. As

cortinas de contenção servirão para apoio das longarinas nas extremidades da ponte e contenção dos aterros executados para acesso a ponte, mais detalhes estão descritos nas plantas.

## **6. SUPER-ESTRUTURA**

### **6.1. LAJES DE CONCRETO ALVEOLAR PRÓ-TENDIDAS**

Serão executadas longarinas Classe 45 DNER, pré-moldadas em concreto armado, com fck mínimo de 30 MPa, com secção de 0,25 X 0,90 m e comprimento de 12,00m conforme especificações constantes do projeto arquitetônico.

### **6.2. Transporte lajes pré-moldadas**

Como as lajes utilizadas são executadas como pré-moldadas, e necessário o transporte dos elementos executados na empresa vencedora até o local da obra. Para este serviço foi considerado o peso dos elementos utilizando o peso do concreto armado de 25 kN/m<sup>3</sup>, conforme especificado pela NBR 6120/1980. Sendo transportada por rodovia pavimentada. A distância média de transporte (DMT) considerada foi de 10 km usando a cidade de Lagoa dos Tres Cantos como raio de referência. O transporte deve ser feito com veículo capaz de suportar as dimensões e condições de transporte do local até a obra.

### **6.3. Concreto aparente moldado “in loco” para capeamento**

Sobre a laje montada, será executado um concreto de capeamento de maneira que a laje apresente uma espessura total final de 10 cm, com fck mínimo de 25 MPa, conforme consta do projeto estrutural.

### **6.4. Montagem**

Pelas dimensões e peso considerado das longarinas a serem utilizadas na obra, faz-se necessária a utilização de guindaste com lança para a colocação das longarinas em suas posições. E necessário equipamento capaz de executar o serviço com a lança aberta capaz de lançar as lajes de 9,00m.

### **6.5. Guarda-rodas em concreto armado**

Nos limites laterais do tabuleiro serão executados guarda corpo em concreto armado formado por uma base totalmente em concreto armado na altura de 30cm. Os guarda rodas devem ser executadas com concreto com fck mínimo de 25MPa, os aços utilizados para armaduras dos elementos são: CA-50 e CA-60. As dimensões e locação do guarda corpo em concreto armado estão especificados nos projetos em anexo a este memorial

## **7. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

### **7.1. Desmontagens das instalações**

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

### **7.2. Remoções e finais do entulho**

Deverá ser toda a área do tabuleiro limpa e removido todos os entulhos restantes da obra.

### **7.3. Arremates finais e retoques**

Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

Lagoa dos Três Cantos, Julho de 2021.

---

César Dobler Fink  
Eng. Civil e Seg do Trabalho  
CREA 123162 – D

---

Sergio Antonio Lasch  
Prefeito Municipal