



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE PONTE EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO NA LOCALIDADE DE LINHA BIRIVA

Projeto:

Serviços Preliminares, Administração Local da Obra, Fundações, Pilar Cortina, Vigas – Longarinas e Transversinas e Tabuleiro – Laje e Pista de Rolamento.

Município:

Herveiras / RS

Endereço:

Linha Biriva
Interior

DIMENSÕES:

Extensão: 12 metros

Largura: 5 metros

Área Edificada: 60,00 m²

Introdução:

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir a construção da ponte localizada na Linha Biriva, interior do município de Herveiras.

A ponte tem como característica situar-se no interior, em via de acesso não pavimentado de baixo tráfego, porém de vital importância para o escoamento da produção agrícola do município e transporte escolar e de munícipes da localidade.

A ponte terá largura de 5,00 m e comprimento de 12,00 m com guarda-rodas em ambos os lados. As cabeceiras serão executadas em cortinas e pilares de concreto armado que, além de conter o aterro, servirão de apoio para a superestrutura. A obra será executada com a utilização de vigas longarinas pré-moldadas.



Foram definidas para elaboração dos projetos as seguintes considerações:

- Classe 45;
- Concreto com f_{ck} 30MPa;

Trata-se de uma estrutura convencional para pontes em concreto armado. Será constituída de 5 vigas isostáticas. A laje do tabuleiro funciona incorporada a viga como mesa de compressão, por esta razão a resistência a compressão do concreto deverá ser de 30 MPa, igual ao restante do tabuleiro. Os apoios são pilares cortinas de concreto armado in loco. As fundações serão formadas por tubos de concreto pré-moldados com diâmetro de 120 cm, preenchidos com concreto armado in loco.

O presente projeto foi elaborado procurando atender as Normas Brasileiras vigentes, em particular:

- ABNT NBR 7187:2003 – Projeto de pontes de concreto armado e de concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 7188: 1984 – Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento;
- ABNT NBR 10839:1989 – Execução de obras de arte especiais em concreto armado e concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;
- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações;
- ABNT NBR 6122:1996 – Projeto e Execução de Fundação;
- ABNT NBR 7480:1996 – Barras e Fios de Aço destinados a Armaduras para Concreto Armado;
- ABNT NBR 8953:1992 – Concreto para Fins estruturais: Classificação por Grupos de Resistência.



1. Serviços Preliminares

1.1. Implantação de Placa:

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários os dados da obra. A placa deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, e suas medidas terão que ser iguais ou superiores a maior placa existente na obra, respeitadas as seguintes medidas: 2,00m x 2,00m.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25mm.

1.2. Serviços Iniciais:

A empresa contratada fará por sua conta as instalações provisórias para fornecimento de água e luz destinadas à obra, além da instalação de contêineres que servirão como depósito de materiais. Deverá a ser instalado no canteiro de obras um banheiro químico para atendimento aos funcionários.

Em virtude da obra estar localizada no interior deverá a empresa disponibilizar um grupo gerador para atender todas as necessidades dos equipamentos que serão utilizados no andamento das obras e funcionamento do canteiro.

A CONTRATADA procederá a locação – planimétrica e altimétrica da obra de acordo com os projetos.

A contratada deverá efetuar a limpeza do local onde a obra será realizada, retirando toda a vegetação, troncos, raízes, pedras e/ou entulhos, edificações, muros e ainda, a camada inconsistente do solo.

A Contratada deverá iniciar imediatamente a obra após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

O material para o aterro das cabeceiras não constantes na planilha orçamentária, ficarão a cargo da Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Herveiras.



2. Administração Local da Obra

Caberá a empresa ganhadora encarregar um responsável técnico para acompanhar a execução da obra.

Para efeito de fiscalização, o responsável técnico pela execução da obra deverá providenciar e manter em obras os seguintes documentos:

- Registro da Obra no INSS
- ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – do CREA para a execução da obra em questão.

3. Fundação

3.1. Locação e marcação da obra:

A marcação e o nível da obra deverão ser executados de acordo com o projeto.

A contratada se responsabilizará por qualquer erro de nível, alinhamento, locação ou de cotas, sendo de sua responsabilidade as correções necessárias. As medidas deverão ser sempre tomadas em nível.

3.2. Movimento de terra:

Deverão ser feitos cuidadosamente a limpeza e preparo do terreno, bem como a retirada e eliminação de quaisquer elementos que venham a impedir a construção e segurança da obra.

As escavações serão feitas até atingir a profundidade em que a taxa de compressão admissível do terreno seja compatível com as cargas da construção.

3.3. Infraestrutura - Fundações:

A fundação da ponte será formada através tubos de concreto pré-moldados, assentados no solo na profundidade de 2,00 metros, preenchidos com concreto de acordo com a localização, dimensões e ferragens apresentadas no projeto de fundações. O concreto a ser utilizado deverá apresentar $F_{ck} = 30\text{MPa}$.



Os blocos de fundação serão de concreto armado, devendo obedecer às dimensões e detalhamento apresentados no Projeto Estrutural. O concreto para os blocos deverá apresentar $F_{ck} = 30 \text{ MPa}$.

4. Pilar Cortina

4.1. Pilar Cortina em concreto armado

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

O cobrimento mínimo das ferragens deverá ser de 4 cm. Para a concretagem dos pilares cortinas será utilizado concreto com F_{ck} mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

4.2. Fôrmas de madeira para execução dos pilares cortinas

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

As formas deverão ser de tabuas 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 formas deverão ser retiradas. As peças estruturais deverão seguir as dimensões, detalhamento e especificações apresentados no projeto estrutural.

5. Vigas – Longarinas e Transversinas

5.1. Longarinas de concreto armado pré-moldado

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas ($f_{ck} 30 \text{ MPa}$ e cobrimento mínimo de 3 cm) fora do canteiro de obra, devendo as mesmas virem para a obra já concretadas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as cortinas e os pilares já devem estar concretados e curados, para que as longarinas sejam içadas e devidamente instaladas nos locais.



5.2. Vigas transversinas de concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem das vigas transversinas quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas. O cobrimento mínimo das ferragens deverá ser de 3 cm.

Para a concretagem das vigas transversinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

5.3. Aparelhos de apoio

O aparelho de apoio deverá ser de Neoprene fretado, com dimensões 25 x 45 x 7,6 cm, com fretagem de aço de 4 mm intercaladas com elastômero de 11 mm e revestimento final com elastômero de 6 mm.

O apoio de Neoprene deverá ser instalado sobre a viga da cortina e servirá de apoio para as longarinas. Os locais deverão seguir as dimensões apresentadas em projeto.

6. Tabuleiro – Laje e Pista de Rolamento

6.1. Placas treliçadas pré-moldadas para ponte

A contratada deverá executar a concretagem (fck 30 MPa) da base das treliças (TR-16) “5cm” fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já virem para obra com a base concretada e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as placas treliçadas devem ser instaladas sobre as longarinas que já devem estar instaladas e devidamente travadas.

6.2. Laje de capeamento em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem da parte superior das treliças quando as ferragens da malha e as formas laterais estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem da laje de capeamento será utilizado concreto com Fck mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.



6.3. Guarda-rodas em concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem dos guarda-rodas quando a laje já estiver concretada e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas. O cobrimento mínimo das ferragens deverá ser de 3 cm.

Para a concretagem dos guarda-rodas será utilizado concreto com F_{ck} mínimo de 30 MPa, e é imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

Herveiras, RS, julho de 2025.

Engº. Rodrigo Mello Witt
Setor de Engenharia
CREA/RS 172076

Nazário Rubi Kuentzer
Prefeito Municipal