



MEMORIAL DESCRITIVO

Construção de Ponte em Concreto Armado e Pré-Moldado

1. OBJETO:

Especificação dos materiais, serviços e técnicas construtivas que serão empregados na execução da obra de **CONSTRUÇÃO DA PONTE EM CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO** com **comprimento de 10 metros por 8,80 metros de largura**, conforme projeto anexo.

2. GENERALIDADES:

Quaisquer dúvidas, conflitos e incongruências entre as plantas, documentos e especificações deverão ser prontamente informados à Prefeitura Municipal, em tempo hábil legal, a qual tomará providências para elucidação ou adequação dos projetos.

Nenhuma alteração de projeto poderá ser executada sem autorização do seu autor.

Todas as medidas de segurança relativas à execução dos serviços contratados deverão ser tomadas, sejam elas de recursos humanos, dos materiais e ferramentas, que deverão ser atendidas pela empresa executora, arcando com o ônus decorrente do não cumprimento das exigências legais pertinentes.

Todo e qualquer serviço deverá ser executado conforme estas especificações, satisfazendo as normas técnicas e legislação vigentes.

É necessário que a empresa participante e o seu responsável técnico tenham atestado de capacidade técnica devidamente registrada pelo CREA-RS dos serviços aqui especificados.

O Responsável Técnico da empresa contratada deverá emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) por todos os serviços necessários à execução do contrato.

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

- 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 10.839:1989 – Execução de obras de artes especiais em concreto armado e concreto protendido – Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2003 – Projeto e Execução de Obras em Concreto Armado;



MUNICÍPIO DE ROLADOR/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E GOVERNO

- ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para 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;

Sem prejuízo as especificações contidas nas Normas acima relacionadas, no detalhamento do projeto executivo deverá ser adotado:

- Cobrimento mínimo da armadura das peças em contato com a água e/ou solo de 4,00 cm;
- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00 metros;
- Aço CA-50/CA-60;

O projeto executivo será de responsabilidade da empresa executora da obra que deverá entregá-lo ao departamento técnico da prefeitura antes do início das obras.

O projeto das fundações e as ferragens contidas no orçamento foram pré-dimensionados, deverá ser elaborado um projeto executivo com base no estudo de campo.

3. CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE:

A largura total da ponte será de 8,80 metros sendo pista dupla e 01 passeio com guarda-rodas e guarda-corpo em ambos os lados.

As cabeceiras serão executadas em pilares e cortinas de concreto armado, e além de conter o aterro, servirão de apoio a superestrutura.

A obra será executada com a utilização de vigas pré-moldadas. Para a elaboração do projeto executivo deverá ser utilizadas as seguintes considerações:

- Classe 45;
- Infraestrutura em concreto Fck 25 MPa;
- Mesoestrutura em concreto Fck 25 MPa;
- Superestrutura em concreto Fck 30 MPa;

A laje do tabuleiro funciona incorporada à viga com mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 30MPa.

Os apoios são cortinas e vigas de concreto armado in loco.

As fundações serão do tipo diretas em concreto armado.

A concepção arquitetônica do tabuleiro contemplou o que segue, após a execução dos pilares e vigas in loco:



MUNICÍPIO DE ROLADOR/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E GOVERNO

- As vigas do tabuleiro são pré-moldadas parcialmente fora do local, até a cota inferior da laje do tabuleiro com armadura de espera;
- Painéis da laje são pré-moldados com 4 cm de espessura, contendo a armadura de tração inferior envolvendo as treliças de 16,00 cm. Estas treliças (usadas nas lajes treliçadas) permitem içar o painel e também incorporar a camada superior da laje;
- São colocadas as vigas no local e travadas lateralmente através da viga transversina;
- São fixadas as formas das transversinas nas vigas, completada a armadura e concretadas;
- São apoiados os painéis das lajes nas vigas;
- É completada a armadura superior da laje;
- Concretada a laje com o concreto especificado.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES:

4.1. Serviços Técnicos:

O projeto executivo será de responsabilidade da empresa executora da obra que deverá ser entregue ao departamento de engenharia do município para ser aprovado pelo fiscal responsável, o **Engenheiro da Empresa deverá fazer vistorias periódicas à obra.**

4.2. Serviços Iniciais:

4.2.1. Contêiner para alojamento/escritório:

A construção dos barracões será através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma ou ainda aluguel de local.

4.2.2. Contêiner para depósito:

A construção dos barracões será através da instalação de contêineres que possuam as mesmas características ou melhores que as exigidas por norma ou ainda aluguel de local.

4.2.3. Grupo gerador:

Em função da inexistência de rede elétrica no local será usado um grupo gerador.

4.2.4. Locação de Obra:

Será procedida a locação – planimétrica e altimétrica – da obra de acordo com a planta de situação aprovada pelo órgão competente.



MUNICÍPIO DE ROLADOR/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E GOVERNO



5. INFRA-ESTRUTURA EM FUNDAÇÕES RASAS:

5.1. Escavação, carga e transporte de material (DMT 800 A 1000 metros):

Será executada a retirada de todo o solo que encontra-se sob a estrutura, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá carregadeira acompanhado de um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

5.2. Ensecadeira:

Serão executadas ensecadeiras onde se fizerem necessárias para o desviar o curso das águas dos pontos de trabalho e funcionando como forma para as sapatas.

As ensecadeiras deverão ter suas dimensões apropriadas para proporcionar segurança e estanqueidade.

5.3. Escavação manual do solo:

Após o término do processo da escavação mecanizada será procedida a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu, dentro das ensecadeiras.

5.4. Esgotamento com moto-bomba:

Será providenciado o esgotamento das águas que ficarem retidas dentro do perímetro das ensecadeiras com moto-bomba.

Este serviço propiciará a escavação manual e a cravação das estacas e posterior concretagem dos blocos.

Será utilizado equipamentos em qualidade suficiente, conveniente estado de conservação e capacidade adequada de vazão, de modo a promover o eficiente esgotamento, precavendo-se assim, contra interrupções ocasionais dos trabalhos.

5.5. Sapatas em concreto armado:

Será executada a concretagem das sapatas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem dos blocos será utilizado concreto Fck mínimo de 25 MPa.

6. MESO-ESTRUTURA:

6.1. Cortina concreto Armado:

Será executado a concretagem das cortinas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem das cortinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 MPa.



MUNICÍPIO DE ROLADOR/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E GOVERNO



7. SUPERESTRUTURA:

7.1. Longarinas de concreto armado pré-moldado

A concretagem das longarinas (Fck 30 MPa) será executada fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para a obra concretadas e com o processo de cura pronto.

Ao chegar na obra as cortinas já devem estar concretadas para que as longarinas sejam içadas e devidamente instaladas nos locais.

7.2. Placas treliçadas pré-moldadas para ponte H= 22 cm

Será executada a concretagem (Fck 30 MPa) da base das treliças (TR-16) “4 cm” fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para a obra com a base concreta e com o processo de cura pronto.

7.3. Laje de capeamento em concreto armado

Será executada a concretagem da parte superior das treliças (18 cm espessura) quando as ferragens 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.

7.4. Vigas Transversinas de concreto armado

Será executada a concretagem das vigas transversinas quando as longarinas já estiverem instaladas e as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem das vigas transversinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 MPa.

7.5. Guarda-rodas em concreto armado

Será executada a concretagem dos guarda-rodas quando a laje já estiver concretada e as ferragens e formas estiverem corretamente prontas e travadas.

Para a concretagem dos guarda rodas será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 MPa.

7.6. Guarda-corpo em tubos metálicos

Serão executados guarda-corpos metálicos com tubos de 4” e 2” com parede de 2 mm, devidamente pintados e sinalizados.

8. LIMPEZA:

Durante a execução da obra, deverão ser retirados entulhos e restos de materiais para vistoria da fiscalização.

9. OBSERVAÇÕES:

Em todas as etapas deverão ser atendidas as normas técnicas aplicáveis, sendo de exclusiva responsabilidade da empresa executora eventuais correções por falhas executivas do serviço.



MUNICÍPIO DE ROLADOR/RS
SECRETARIA MUNICIPAL DA GESTÃO E GOVERNO

A empresa deverá manter na obra o Diário de Obras, no qual serão registradas todas as ocorrências relevantes durante o andamento dos serviços.

O trânsito deverá ser liberado somente após o recebimento da obra pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal.

Rolador, RS, 05 de julho de 2022.

João Alberto Aquino Gomes
Prefeito

Karina Spohr
Eng^a. Civil - CREA/RS 193.057
Matrícula 1.055
CREA-RS 193.057