



Município de Itapuca
Estado do Rio Grande do Sul

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

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Município de Itapuca – RS

OBRA: Reconstrução de Ponte em concreto armado pré-moldado

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto armado e pré-moldado com 6,00m de largura e 7,00m de comprimento e 2,50m altura.

LOCAL : Linha Sétima – Itapuca –RS

COORDENADAS: S 28° 48' 15.06"

W 52° 07' 17.48"

CONSIDERAÇÕES:

O acesso às comunidades está inviabilizado, a ponte existente foi levada com as chuvas.

O projeto em questão visa sanar essa deficiência de acesso reconstruindo a ponte em concreto armado pré-moldado.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

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

A obra será executada com a utilização de vigas pré-moldadas. Foram consideradas para elaboração dos projetos básicos as seguintes considerações:

- Classe 36;
- Infraestrutura concreto fck 20 MPa;
- Mesoestrutura concreto fck 20 MPa;
- Superestrutura concreto fck 30Mpa;
- Superestrutura concreto longarinas pré-fabricadas fck 40Mpa

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA
Avenida Júlio Cardoso, 953 Itapuca-RS
Fone: (51) 3613 3160 - (51) 3613 3058
CNPJ: 93.856.862.0001-00
www.itapuca.rs.gov.br



ADM. 2013/2016



Município de Itapuca

Estado do Rio Grande do Sul

Trata-se de uma estrutura convencional para pontes em concreto armado. É constituída de 4 vigas de 7,00m de comprimento com fck de 30MPa.

A laje do tabuleiro funcionará incorporada à viga como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 30 Mpa.

Os apoios são cortinas de concreto armado "in loco" fck 20 MPa.

As fundações são diretas do tipo sapatas de concreto armado, engastadas em rocha.

A concepção arquitetônica do tabuleiro contemplou o que segue, após a execução das cortinas in loco:

- As vigas do tabuleiro são pré-moldadas parcialmente fora do local, até a cota inferior da laje do tabuleiro com armadura de espera;
- Painéis de lajes 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 de 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.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

Estabelecer os critérios e requisitos para a execução, montagem e materiais a serem utilizados na construção da ponte.

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Planta de Situação e Localização
Projeto básico
Desenhos- Planta Baixa, Cortes, Detalhes.

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;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPUCA
Avenida Júlio Cardoso, 953 Itapuca-RS
Fone: (51) 3613 3160 - (51) 3613 3058
CNPJ: 93.856.862.0001-00
www.itapuca.rs.gov.br





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

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Pré Fabricado;

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.

IMPORTANTE: devem ser feitas investigações do solo no local das fundações e revistos as análises e dimensionamento dos mesmos. O projeto atual esta com valores estimados pela falta de dados geotécnicos do local

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Serviços Técnicos

1.1.1 Engenheiro responsável

Caberá a empresa vencedora entregar no departamento de engenharia do município o projeto executivo com a ferragem mínima indicadas no projeto básico da obra e deverá 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

1.2.2 Barracão de obra ou container para depósito

A construção dos barracões será de inteira responsabilidade do executante, poderá ser executado em obra através barrote, 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

1.2.4 Locação da obra.

A obra deverá ser locada de acordo com projeto aprovada pelo órgão público competente.



2.0 Infra-estrutura

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

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

2.2) Esgotamento com moto-bomba

Deverá haver esgotamento das águas que ficarem retidas dentro da escavação com o auxilio de moto-bomba.

Este serviço propiciara a escavação manual e a perfuração da rocha.

2.3) Perfuração em rocha

Deverão ser executados furos na rocha sã e posterior colocação de pinos de aço para engastamento das fundações no mínimo de 24 metros distribuídos nas 2 cortinas.

2.4) Sapatas concreto armado

A contratada deverá executar a concretagem das sapatas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem das sapatas será utilizado concreto com Fck mínimo de 20 Mpa.

3.0 Meso-estrutura

3.1 Cortina concreto Armado

A concretagem das cortinas deverá ser executadas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das cortinas será utilizado concreto com Fck mínimo de 20 Mpa.

3.2 Vigas travesseiro

Sobre a cabeceira existente deverá ser executada uma viga de concreto armado e a concretagem será feita quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas e travadas

Para a concretagem das vigas será utilizado concreto com Fck mínimo de 20 Mpa.



As fôrmas chapas resinadas determinando assim a correta forma das cortinas forma esta estipulada pelo projeto.

As fôrmas deverão ser de chapas resinadas e = 17 cm, 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.

4.0 Superestrutura

4.1 Longarinas de concreto armado pré-moldado

A concretagem das longarinas (fck 40MPa) fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra concretadas e com o processo de cura pronto.

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

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

A concretagem (Fck 30MPa) da base das treliças (TR-16) "4cm" fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra com a base concreta 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.

4.3 Laje de capeamento em concreto armado

A concretagem da parte superior das treliças (18 cm espessura) 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.

4.4 Vigas transversinas de concreto armado

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 30 Mpa.

4.5 Guarda-rodas em concreto armado

A concretagem dos guarda rodas 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 Fck mínimo de 30 Mpa.

5
p



5.0 Aterros

Após a cura dos concretos deverão ser executados os aterros com material escolhido, em camadas sucessivas de até 30cm, devidamente compactados e nas laterais dos aterros serão executados enrocamento de pedras para proteção dos taludes.

6.0 ACEITAÇÃO DA OBRA

Após a conclusão da construção da ponte a empresa contratada deverá remover o aterro provisório construído como desvio para a passagem de veículos, desobstruindo a passagem do leito do rio.

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 contratadas, será efetuada em vistoria pela fiscalização para o recebimento da obra.

Itapuca, 12 de Janeiro de 2018.


SILVIO MARQUES DE FARIAS
Engenheiro Civil CREA RS 208.374


MARCOS JOSÉ SCORSATTO
Prefeito Municipal – ITAPUCA-RS