

MEMORIAL DESCRITIVO DA RECONSTRUÇÃO DE PONTILHÃO

MEMORIAL DESCRITIVO & ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS

CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Prefeitura Municipal de Itapuca – RS

OBRA: Reconstrução de Pontilhão

PROJETO: Pontilhão - 5,00m de largura e 6,00m de comprimento.

LOCAL: Linha Nona – Arroio Umbu - Itapuca –RS

Coordenadas Geográficas: Latitude: 28º 46' 12" e Longitude: 52º 06' 16.83"

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 pontilhão em concreto armado pré-moldado.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

Uma das cabeceiras será executada em cortinas de concreto armado e, além de conter o aterro, servirá de apoio para a superestrutura. Na outra cabeceira existente será executada uma viga travesseiro de concreto armado sobre a mesma para distribuição das tensões provenientes da 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 em concreto fck 20MPa;
- Mesoestrutura em concreto fck 20MPa;
- Superestrutura em concreto fck 30MPa e 40 MPa;

Trata-se de uma estrutura convencional para pontes em concreto armado. É constituída de 4 vigas de 5,00m 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 sã.

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;

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

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 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

1.2.4 Locação da obra.

O CONTRATADO procederá a locação – planimétrica e altimétrica – da obra de acordo com planta de situação aprovada pelo órgão público competente.

2.0 Infraestrutura:

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.

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 prefeitura)

2.2 Escavação submersa

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

2.3 Escavação Manual

A contratada após o termino 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.

O CONTRATO deverá dispor de 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.

2.6 Perfuração em rocha

Deverão ser executados furos na rocha sã e posterior colocação de pinos de aço para engastamento das fundações.

2.7 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 contratada deverá executar 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 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.

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.

4.0 Superestrutura

4.1 Longarinas de concreto armado pré-moldado

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas (fck 30MPa) fora do canteiro de obra, devendo as mesmas já vir para obra concretas 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 contratada deverá executar 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 contratada deverá executar a concretagem da parte superior das treliças (18cm 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 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 Fck mínimo de 20 Mpa.

4.5 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
Para a concretagem dos guarda rodas será utilizado concreto com Fck mínimo de 20 Mpa.

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 (por conta prefeitura).

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.

Itapuca, abril de 2017.

OLMIRO SERAFINI ECO
Engenheiro Civil CREA MT 3.798-D

MARCOS JOSÉ SCORSATTO
Prefeito Municipal – Itapuca-RS