

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

CARACTERÍSTICAS

PROPRIETÁRIA: Prefeitura Municipal de Santo Amaro da Imperatriz – SC

OBRA: Ponte em concreto armado – Ponte Rulivan.

PROJETO: Ponte com estrutura em concreto armado, 5,00m de largura e 14,00m de comprimento, totalizando 70,00 m2.

LOCAL: Rua Rulivan Gracie, s/nº bairro Sul do Rio - Santo Amaro da Imperatriz – SC

CONSIDERAÇÕES:

O projeto em questão visa construir uma nova ponte em concreto.

CARACTERÍSTICAS CONCEPTIVAS DA NOVA PONTE

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

A pista de rolamento terá largura de 5,00m, bate rodas de concreto.

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

- Classe 36;
- Infraestrutura em concreto Fck 25MPa;.

A laje do tabuleiro sera incorporada à viga como mesa de compressão, por esta razão a resistência à compressão do concreto deverá ser de 25 MPa, igual ao restante do tabuleiro.

Os apoios são pilares, cortinas e vigas de concreto armado “in loco”.

As fundações serão do tipo diretas com sapatas e ancoragem de concreto armado.

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

- As vigas do tabuleiro são pré-moldadas parcialmente no local com concreto usinado, até a cota inferior do tabuleiro com armadura de espera;
- Painéis serão entre vigas com 4 cm de espessura, contendo a armadura de tração inferior envolvendo as treliças de 8 cm. Estas treliças (usadas nas lajes treliçadas).
- 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 de madeira nas vigas;
- É completada a armadura superior da laje;
- Concretada a laje com o concreto especificado.

Critérios de Projeto

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.

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

- Comprimento máximo das barras de aço para armaduras de 12,00 m;
- Aço CA-50/CA-60.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETIVO

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

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Projeto básico

Desenhos- Planta Baixa, Cortes, Detalhes.

O projeto executivo será de responsabilidade da empresa executora da obra, que deverá levar em conta as normas abaixo descritas.

Normas ABNT

NBR-6118 – Projeto e Execução de Concreto

NBR – 9062– Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;

NBR – 10839– Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado.

1 Serviços Iniciais

1.1 – Locação de Barração de obra ou similar para escritório e para depósito

1.2 – Locação de grupo gerador de energia, na ausência de ponto elétrico no local da obra.

1.3 – Locação da obra.

1.4 – Placa da obra, modelo padrão da prefeitura municipal.

2 Limpeza terreno e Movimentação de terra.

2.1 – Limpeza do terreno local da obra

2.2 - Demolição com martelo, da galeria de concreto armado, existente no local da obra;

- Não está sendo considerado aterro e/ou complemento de aterramento.

3 Infraestrutura.

Escavação, carga e transporte de material (DMT 800 a 1000 metros)
Deverá executar a retirada de todo o solo que encontra-se sobre a estrutura, com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira,

pá-carregadeira juntamente com caminhão caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

Escavação manual do solo

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.

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 propiciará a escavação manual e a cravação das sapatas e posterior concretagem dos blocos encima de rochas .

O CONTRATADO 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.

Sapatas em concreto armado

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

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

Pilares e vigas concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem dos pilares e vigas quando as ferragens e as formas estiverem corretamente prontas.

Para a concretagem será utilizado concreto com Fck mínimo de 25 Mpa.

Cortina concreto Armado

A contratada deverá executar a concretagem das cortinas quando as ferragem e as formas estiverem corretamente prontas e travadas.

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

Longarinas de concreto armado pré-moldado in loco

A contratada deverá executar a concretagem das longarinas (Fck 25MPa) fora do canteiro de obra ou in loco devendo as mesmas já vir obedecer o processo de cura.

Laje in loco

A contratada deverá executar a laje in loco

Laje de capeamento em concreto armado.

A contratada deverá executar 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 25 Mpa, sendo imprescindível a utilização de vibrador para o correto adensamento do concreto.

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.

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

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 25 Mpa.

Após a cura dos concretos deverão ser executados os aterros com material escolhido, em camadas sucessivas de até 30 cm, devidamente compactados. Junto as cortinas será executado enrocamento com blocos de basalto, por conta do contratante.

Limpeza da obra.

Placa de sinalização Vertical, de alerta **(LIMITE DE TRAFÉGO DE CARGA - ATÉ 30,0 T)**.

5. 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.

Santo Amaro da Imperatriz/SC, 11 de setembro de 2023.

ADRIANO HILLESHEIM
Eng° Civil
CREA/SC 51.139-0