



MEMORIAL DESCRITIVO

1. Introdução

O presente memorial tem a finalidade de indicar as principais características estruturais, especificações de materiais e especificações construtivas da ponte mista com longarinas em seção “U invertido” pré-moldadas de concreto armado, e demais peças em concreto convencional com 8.0m de comprimento e 5.0m de largura no município de Ouvidor – Goiás.

A superestrutura projetada é constituída por 1 vão de 8 metros, sem balanços extremos. Os vãos são constituídos todos por estruturas independentes, do tipo grelha bi-apoiada. Cada grelha é formada pelo conjunto de 5 vigas pré-moldadas de concreto Armado em seção “U Invertido” dispostas paralelamente e travadas transversalmente pela colocação de 2 tirantes instalados na parte central da viga.

O tabuleiro composto por essas vigas pré-moldadas é montado nos seus extremos sobre os pilares-parede (pegões) já existentes constituídos de concreto ciclópico.

O pegão lado Ouvidor esta tptalmente danificado com trinca vertical, o qual deve ser reforçado.

O reforço deste pegão será feito com uma cortina armada de 30 cm de espessura instalada em toda face interna do pegão. Esta cortina será apoiada em estaca metálica tipo trilho.

O pegão lado oposto, está em bom estado mas também deve sofrer um reforço com uma cortina armada de 30 cm de espesura até 1,40 m de altura também apoiada em estaca metálica tipo trilho.

2. Dados gerais

As principais características da obra de arte especial projetadas são:

- Comprimento da Ponte: 8,00 m;
- Largura da plataforma: 5,00 m;



- Mesoestrutura em concreto ciclópico composta por dois pilares extremos, com dimensões de 4 m de frente, 5 m de cada ala, e altura de média de 3 m. O pegão lado Ouvidor será reforçado com uma parede de concreto armado de 30cm de espessura, que terá como fundação estacas metálicas tipo trilho com 8 m de profundidade. A parede existente fixará na parede a existir através de grampos colados na parede existente;
- Superestrutura em vigas pré-moldadas de concreto armado com vão de 8,00 metros em seção “U invertido”, dispostas em número de 5 paralelamente para a formação do vão. As vigas pré-fabricadas serão dispostas lateralmente, totalizando a plataforma dimensionada. As vigas serão assentadas sobre aparelho de apoio tipo neoprene criando assim uma interface concreto-neoprene-concreto, absorvendo parcialmente os esforços horizontais e verticais. Após o posicionamento das vigas, estas deverão ser protendidas lateralmente por meio de cordoalhas CP190 RB 12,7 colocados transversalmente a grelha, a qual deverá estar posicionada nos furos laterais centrais existente nas peças pré-moldadas. A protensão será feita com auxílio de macaco hidráulico aplicando uma carga de 10 tf, tendo como objetivo compor um sistema estrutural com alto grau de hiperestaticidade do tipo grelha, de modo a redistribuir os esforços para todas as vigas. Após a instalação destes tirantes, os encontros centrais das vigas deverão ser “grauteados” nas aberturas que existentes sobre estas barras. O concreto utilizado nas vigas pré-moldadas deve ser de alto desempenho com f_{ck} maior ou igual a 40 Mpa;
- As longarinas são projetadas para classe 45, utilizando-se um veículo tipo 45 tf conforme prescrição da NBR 7188/84;
- As armaduras passiva, serão em aço CA-50, todas emendadas por trespasses;
- As armaduras ativas serão em cordoalhas CP 190 RB 12,7.

3. Sistema Estrutural

Superestrutura: sistema de grelhas formadas por vigas pré-moldadas em seção “U invertido” colocadas paralelamente no sentido longitudinal travadas por tirantes no sentido transversal;

Mesoestrutura: composto por pilares-parede;

Infraestrutura: pegão de concreto ciclópico apoiado na rocha e cortina de reforço chumbadores cravados na rocha.

4. Especificação dos Materiais

- Concreto Estrutural (Armado): f_{ck} 30 MPa (300 kgf/cm²);



64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br

REDES SOCIAIS:



- Aço CA 50-A.

5. Normas Utilizadas

No dimensionamento das longarinas foram utilizadas as normas:

- NBR – 7188/84 – Carga Móvel em Ponte Rodoviária e Passarela de Pedestre;
- NBR – 7187/87 – Cálculo e Execução das Pontes de Concreto Armado;
- NBR – 6118/07 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- Outras bibliografias técnicas.

Ouvidor – Goiás, 24 de novembro de 2021.

Omar Cardoso Rosa Filho
Engenheiro Civil – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA