

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIBERDADE-MG



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Construção de ponte e pavimentação de estrada vicinal

LOCAL DA OBRA: Município de Liberdade - MG

OBJETIVO:

O Objetivo principal deste Memorial é demonstrar as características de uma Ponte Mista (Aço e Concreto) e descrever todas e quaisquer informações necessárias para uma correta execução dos Projetos, Fabricação e Montagem de Ponte Mista, inclusive elencando os itens de maior relevância técnica para serem acrescentadas no edital quando do processo licitatório.

APRESENTAÇÃO:

Este Memorial determina o conjunto de informações técnicas necessárias à fabricação, fornecimento e montagem de Ponte Mista, com 20,00m de comprimento, e 4,50m de largura.

Toda Infraestrutura, Mesoestrutura e Superestrutura foram dimensionadas para suportar Veículo Classe III, Trem-Tipo 45T, utilizando Perfis Metálicos Adequados e Concreto com FCK de 25Mpa e 40 Mpa, onde necessário.

Sendo também construído a pavimentação da estrada de acordo com os parâmetros técnicos de forma a desenvolver a infraestrutura localidade.

Todos os serviços executados e materiais utilizados desde sua fabricação, fornecimento e montagem, deverão obedecer às especificações dos projetos, memorial e Normas Técnicas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

O presente projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras vigentes:

ABNT NBR 7188:2013 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre – Procedimento; 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

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na indústria da Construção;

ABNT NBR 8800: 2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e de Concreto de Edifícios;

ABNT NBR 5884: 2000 – Perfis Soldados;

ABNT NBR 6123: 1990 - Forças devidas ao vento em edificações;

ABNT NBR 8681: 1984 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento AASHTO

EUROCODE 3

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIBERDADE-MG



1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Para o desenvolvimento da obra e atendimento dos criterios técnicos é necessário ter um mestre de obras de forma continua na obra e um engenheiro civil pleno que acompanhe a obra no mínimo 90 horas mensais.

1.2. SERVIÇOS PLELIMINARES

Como serviço pleliminares será considerado a instalação de um placa de obra de 3,00 m de comprimento por 1,50 m de altura contendo todas as infiormações necessárias da obra. Locação de um container que tem com as características apresentadas na planilha orçamentária, onde servirá como escritório de apoio para a obra. Também no desenvolvimento da montagem da estrutura será considerada a utilização de gerador e maquina de solda.

Ainda será necessario a apresentação de projetos da estrutura da ponde assim como suas fundações seguindo os parametros técnicos com todos detalhamentos necessarios como especificações de soldas e parafusação para que seja desenvolvido uma obra desguindo os melhores parametros da engenharia. Após a apresentação dos projetos será dado inicio a montagem da estrutura de acordo com o projeto detalhado. E para isso foi considerado uma locação com a utilização de referências topográficas para melhor orientação.

1.3. TERRAPLENAGEM

Foi considerada uma quantidade de metrial que será escavado e deslocado para constrção das cabeças da ponte.

1.4. INFRAESTRUTURA

Foi estimado uma quantidade de estacas que será necessaria para a construção das cabeças da ponte, considerando assim as estacas de hélice contínua, sua escavação e concretagem e assim como um item secundário que considera o lançamento de concreto.

1.5. MESOESTRUTURA

Foi considerado a montagem e desmontagem de formas para a concretagem da cabeça e contenção assim como as estruturação de vergalhões de aço e a sua concretagem também, estruturando assim as cabeças da ponte sobre as estacas. Também foi considerado aestruturação das Geoformas com a cencentração em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento.

1.6. SUPER ESTRUTURA

Foi considearado uma projelção de estrutura conforme o demonstrado nos paramentros de memorial de cálculo assim estimando um peso de aço para a estrutura, todavia ainda foi consirado como referência as referências do catálogo da GERDAU sendo que o catálogo demonstrou uma quantidade superior de utilização de aço já que o mesmo projeta uma quantidade de 144 kg/m² em pontes de vão livre de 20 m de comprimento, sendo assim optado por seguir o método de maior quantidade, ainda destamos que a diferença entre as duas tem uma pequena diferença, apontando

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIBERDADE-MG



uma convergência com os dois critérios utilizado. Sendo ainda considerado a introdução de pinos metálicos aplicados nas longarinas para garantir a ligação do tabuleiro de concreto junto a estrutura metálica para controle de cargas cíclicas.

Sendo considerado equipamento de içamento para colocação das longarinas metálicas que serão colocadas sobre o neoprene que também foi considerado na planilha orçamentária. Assim como foi considerado a pintura para maior conservação da estrutura metálica. Foi colocado os guarda corpos de concreto armado, que são guarnecidas rodas para maior segurança.

Sendo ainda que o tabuleiro será constituído de concreto armado sendo considerado um tabuleiro de 20 cm de altura e uma estruturação de vergalhões sendo considerado uma proporção de 90 kg/m³ de aço, sendo ainda que para melhor estrutura e concretagem foi considerado a montagem de steel deck para a concretagem do tabuleiro.

1.7. CALÇAMENTO

O calçamento foi considerado a confecção de meio fio conjugado a sarjeta com concretagem in loco com auxílio de extrusora, sendo ainda que na confecção do calçamento foi considerado a utilização de piso intertravado, com bloco 16 faces.

1.8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Foi considerado a limpeza de obra da ponte e todo arredor.

Liberdade, MG 09 de setembro de 2025

Antônio Carlos Sampaio Alves
Engenheiro Civil - CREA 214010/D-MG