

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

Readequação de cabeceira e apoios e substituição de tabuleiro com dimensões de 36,00 metros de comprimento e 6,00 metros de largura, a ser executada na divisa de Caiapônia e Palestina de Goiás, no Estado de Goiás.

ESPECIFICAÇÕES:

Este memorial determina o conjunto de informações técnicas necessárias à fabricação, fornecimento e montagem do dispositivo de transposição, que terá 36,00m de comprimento e 6,00m de largura.

Toda a estrutura deve ser dimensionada para suportar veículo tipo de 450kN (TB-450), utilizando perfis metálicos adequados e concreto com Fck de 20MPa, 25MPa e 30MPa onde necessário.

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

ABNT NBR 7188: 2013 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passarelas e outras estruturas;

ABNT NBR 6122:2010 – Projeto e execução de fundações;

ABNT NBR 7480:2007 – Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;

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 concreto de edifícios;

ABNT NBR 5884: 2013 – Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico — Requisitos gerais;

ABNT NBR 6123:1988 versão corrigida 2:2013 - Forças devidas ao vento em edificações;

ABNT NBR 8681: 2003 versão corrigida 2004 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento; **AASHTO**;

EUROCODE 3.

SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES:

DIREÇÃO TÉCNICA DA OBRA:

A contratada é responsável por manter técnicos responsáveis e mão de obra qualificada durante a execução da obra.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA:

Será de responsabilidade da contratada o fornecimento de todos e quaisquer equipamentos necessários para a montagem do dispositivo tendo como mínimo os seguintes equipamentos:

- ✓ Ferramentas de mão e similares em quantidades suficientes para o bom andamento das obras;
- ✓ EPI (equipamentos de proteção individual);
- ✓ EPC (equipamentos de proteção coletiva).

Serão obedecidas todas as recomendações contidas nas normas regulamentadoras como NR 6 e NR 18.

PROJETO:

A contratada deverá fornecer à contratante todos os projetos executivos das estruturas em formato A1.

TERRAPLENAGEM E LOCAÇÃO:

Inicialmente a área de trabalho para execução do dispositivo de transposição (ponte) deverá ser limpa. A locação da obra deverá estar em conformidade com o projeto de implantação, onde constem de forma simples e clara todos os pontos de referência e níveis necessários para sua locação. Esse processo será realizado por equipe qualificada.

MESOESTRUTURA:

Esses elementos serão readequados respeitando as dimensões do projeto básico com a utilização de formas em compensado para concreto, e concreto estrutural usinado fck 25 MPa e armadura em aço CA-50.

SUPERESTRUTURA

Será fabricada em local adequado, bem como transportada até o local da obra, tornando este processo industrializado.

- **ESTRUTURA METÁLICA:**

As Longarinas serão executadas em vigas de aço laminadas A-572 tipo W podendo haver quando necessário travamentos na alma e reforço na mesa inferior, as ligações Longitudinais das Longarinas serão realizadas por meio de ligações Parafusadas (ASTM A325 e ASTM A490) com chapas de ligação.

Na mesa superior das Longarinas serão fixados os Conectores de cisalhamento em Perfil U 101,6 x 4,76mm laminado de 130 mm.

O travamento entre as longarinas será realizado através de transversinas em perfis de aço laminado tipo U 152 x 12.2 espaçadas a cada no máximo 2,00m e fixadas nas vigas com parafusos A307.

As Longarinas e Transversinas serão devidamente jateadas e com acabamento em epóxi sendo ao menos duas demãos (fundo e acabamento).

As uniões entre as Longarinas, Transversinas e demais Perfis serão realizadas através de ligações parafusadas com parafusos de Alta Resistencia do tipo ASTM A-325 e ASTM A-490 para as ligações principais e A-307 para as ligações secundarias.

- **SOLDAS:**

Deverá ser utilizada solda de filete em todo o contorno das peças de contato, com dimensão nominal mínima (perna de filete) igual à de menor espessura dos contatos de ligação.

Para chapas < 6,35 mm, utilizar (espessura da chapa).

Para chapas ≥ 6,35 mm, utilizar (espessura da chapa – 1,50 mm).

Soldas: eletrodos AWS E70XX.

- **TABULEIRO:**

Sobre as longarinas será instalado o tabuleiro em Concreto armado Pré-moldado Fck 35 Mpa.

Nos limites da pista de rolamento serão executadas defensas simples do tipo Tubo Bate Rodas.

MATERIAIS:

*Perfis Dobrados: Aço ASTM - A36 / SAC 300 / A 588;
Perfis Laminados: Aço ASTM - A36 / A-572;
Perfis Soldados: Aço ASTM- A572 GR.50;
Parafusos para Ligações Principais: A 325 Galvanizados a fogo;
Porcas para Ligações Principais: A 194 Galvanizados a fogo;
Arruelas para Ligações Principais: F 436 Galvanizados a fogo;
Parafusos para Ligações Secundárias: A 307 Galvanizados a fogo;
Porcas para Ligações Secundárias: SAE - 1020: A 563 Gra pesadas;
Arruelas para Ligações Secundárias SAE – 1020;
Painéis da Cabeceira;
Armaduras complementares;*

MODELO DE CÁLCULO:

No Modelo de Cálculo a estrutura metálica está ligada rigidamente com a estrutura de concreto, proporcionando sua participação no contravento, e também uma melhor distribuição da ação das forças atuantes.

Desta forma, ao invés de simplesmente transferir esforços para a estrutura de concreto, a estrutura metálica trabalha em conjunto com toda a estrutura de concreto através dos conectores de cisalhamento, possibilitando um melhor aproveitamento estrutural, de acordo com NBR 8800, NBR5884, NBR 7188, AASHTO, EUROCODE 3. Caso o fabricante opte por alterar o projeto e cálculo da estrutura, deverá utilizar este conceito de análise, submetendo um memorial de cálculo completo à análise dos projetistas da estrutura, concreto e fundação, verificando se os valores das solicitações produzidas pela estrutura e as cargas são menores ou iguais às resistências encontradas no cálculo do projeto inicial.

SERVIÇOS COMPLEMENTARES FINAIS:

Após a montagem do dispositivo de transposição, toda a área afetada deverá ser limpa e realizados todos os arremates finais necessários para a sua entrega.

ITENS DE RELEVÂNCIA TÉCNICA:

- *Ponte mista em aço e concreto armado;*
- *Projetos executivos estruturais em formato A1 de O.A.E.;*
- *Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM A36 / A-572 Grau 50, sem pintura;*
- *Pintura Epoxídica – 03 Demãos / Intermediária / Acabamento;*
- *Tabuleiro Pré-moldado Fck 35 Mpa*
- *Lançamento de estrutura metálica com utilização de Guindaste Truck Mounted, com Lança Telescópica Hidráulica e capacidade máx. 75T.*