



MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE TRANSPOSIÇÃO DO TIPO MISTA DE AÇO E CONCRETO ARMADO.

Este memorial destina-se a descrever os serviços e materiais para a execução de uma transposição em estrutura mista de aço e concreto armado, a ser construída na Estrada Municipal PPM-384, no Município de Paranapanema / SP.

- Dimensões: 8,00m x 6,00m

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.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

A elaboração do projeto executivo de fabricação e instalação da transposição é de responsabilidade da empresa contratada para a execução da obra, cabendo a ela definir o melhor processo executivo, desde que obedecidas as dimensões e quantidades constantes no projeto básico, planilha orçamentária e memorial técnico descritivo fornecidos pela Prefeitura.

A contratada será responsável pelo fornecimento e instalação de uma placa de obra em chapa de aço galvanizado, com dimensões mínimas de 2,00m x 3,00m. Para o armazenamento de materiais e equipamentos, deverá ser colocado em local limpo e destinado ao canteiro de obras, um container sem. Será necessário manter no local da obra, um gerador para permitir a utilização de equipamentos elétricos.

2.0 TERRAPLENAGEM DE IMPLANTAÇÃO DA OAE

A área destinada ao canteiro de obras e à obra em si, deverá ser toda limpa com raspagem superficial, para permitir a descarga de materiais em local adequado e facilitar a



movimentação de máquinas ou outros veículos necessários à obra.

A escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria será executada de acordo com os gabaritos fixados pelo projeto básico. Quando houver a necessidade de escoramento, a dimensão da vala será acrescida da espessura do escoramento utilizado. Na área de trabalho com máquinas, deverão permanecer apenas o operador e as pessoas autorizadas.

3.0 INFRAESTRUTURA (MICRO ESTACA INJETADA)

Para execução da infraestrutura será necessário a utilização de micro estacas injetadas com $\varnothing 16\text{cm}$. Os detalhamentos serão fornecidos através do projeto executivo após o fornecimento da sondagem do local pela prefeitura.

4.0 MESOESTRUTURA

A mesoestrutura da transposição é composta pelas cabeceiras (cortinas) e alas de contenção de aterro. Esses elementos serão executados respeitando as dimensões do projeto básico com a utilização de formas em compensado plastificado esp.12mm, concreto estrutural usinado fck 30 MPa e armadura de aço CA-50. Os detalhamentos dessas estruturas serão fornecidos através do projeto executivo.

5.0 SUPERESTRUTURA

No encontro das longarinas com as cabeceiras serão instalados aparelhos de apoio em neoprene fretado, permitindo a transferência de carga e evitando o atrito direto entre o concreto e o aço. As dimensões previstas são de 300mm x 250mm x 31mm.

As estruturas metálicas que compõem a superestrutura da transposição serão fabricadas em local adequado e transportadas até o local da obra, tornando esse processo industrializado. O fornecimento e montagem de estruturas em aço ASTM A36 e ASTM A572, terão dimensões variadas e definidas através do projeto executivo.

As longarinas principais serão compostas por perfis de aço estrutural laminado tipo W, com o comprimento total de 8,00m. Na mesa superior das longarinas serão fixados através de solda em arame tubular (MIG), os conectores de cisalhamento em perfis de aço laminado tipo U4" (101,60 x 7,95kg). As Longarinas serão contraventadas com perfis de aço laminado tipo L 2.1/2" x 1/4" e as transversinas serão em perfis de aço laminado tipo U6" (152,4 x 12,20kg). As vigas metálicas receberão protensão externa não aderente.

A união entre as longarinas, transversinas e demais itens que compõe a transposição será realizada através de ligações parafusadas de alta resistência do tipo ASTM A-325 para as ligações principais e A-327 para as ligações secundárias.

Os perfis e acessórios metálicos que compõem a transposição serão devidamente jateados ao metal quase branco, seguindo grau de preparação SA 2.1/2, e posteriormente receberão pintura epoxídica com duas demãos (fundo e acabamento) totalizando 240 micras de espessura.

As soldas deverão ser executadas e inspecionadas conforme AWS D1.1, última edição, salvo



menção do contrário. 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.

Sobre as longarinas serão instaladas as telhas-fôrmas (pré-laje) em chapas de aço galvanizado autoportante (Steel Deck), com espessura de 0,80mm, que servirá como forma e armadura complementar da laje.

Será necessária a fixação de chapas de borda com espessura de 3mm ao redor do tabuleiro para o fechamento da forma para a concretagem. Em cada onda baixa do Steel Deck será colocada uma barra de aço CA-50 com $\varnothing 1/2''$, espaçadas da telha-fôrma por espaçadores circulares DR 25 x 4-8. Serão utilizadas duas telas soldadas tipo Q-196 ou Q-335 como armadura complementar e o espaçamento entre as telas se dará através de treliças de apoio modelo TG 8L. O espaçamento entre o Steel Deck e a tela se dará por espaçadores plásticos tipo cadeirinha CPP 30 x 5-6. A espessura do tabuleiro será de 20,00cm em concreto estrutural usinado autoadensável fck 40 Mpa que deverá ser devidamente aplicado.

6.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

No preço total da obra deverão estar incluídos os custos de equipamento de lançamento das estruturas. Após a montagem das estruturas, toda a área afetada deverá ser limpa e realizados todos os arremates finais necessários para a entrega final da obra. Quanto à aceitação da transposição entregue pela empresa contratada, caberá a um funcionário público determinado pela administração.

Paranapanema, maio de 2023

Juliana Campos de Paiva
CREA/SP 5069295019
Responsável Técnico