

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Projeto de ponte de concreto armado

Local: Estrada vicinal sem denominação, Bairro Centro (29°10'40.8"S 52°05'33.9"O)

Este Memorial Descritivo tem como objetivo estabelecer as diretrizes básicas do projeto de ponte de concreto armado com longarinas pré-moldadas, localizada na em uma estrada vicinal, bairro centro, no município de Coqueiro Baixo/RS, e acompanha as pranchas 1 e 2 que complementam as informações necessárias para a perfeita execução da obra.

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com o projeto, as normas e recomendações estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), as normas e padrões das concessionárias de serviços públicos locais e o código de obras do município. Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas indicadas.

1. SOLUÇÃO ADOTADA

Quanto ao seu vão livre de altura, considerando como cota máxima de cheia do arroio a face inferior das vigas da ponte existente anteriormente, foi previsto para dimensionamento da secção da nova ponte, um acréscimo na altura relativa ao gabarito vertical com 1 metro de altura livre entre a face inferior da estrutura da ponte a construir em consideração com a cota máxima de cheia, a fim de conferir uma maior segurança à estrutura.

A solução adotada prevê um vão livre único de 11,20m de comprimento e altura livre de 3,00m, deste modo o pavimento da ponte ficará com 12,00m de comprimento e 5,00m de largura, totalizando 60,00m², no mesmo local da ponte antiga. A ponte foi dimensionada para atender a NBR 7188/2013, quanto a questão do trem tipo, neste caso para a via em questão, foi adotada a Classe 45, onde o trem-tipo é TB-450.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

A municipalidade se responsabilizará pela execução de um desvio para o tráfego da estrada geral, de modo que proporcione condições para os trabalhos na execução

da nova ponte, além de remover os entulhos da antiga ponte que encontram-se no local da obra.

Os serviços preliminares iniciam pela instalação de placa nas dimensões de 1,50m x 3,00m com as informações fornecidas pela municipalidade.

Posteriormente deve-se executar isolamento do perímetro da obra com tela plástica tipo tapume com 1,20m de altura, o isolamento deve ser executado visando a segurança dos usuários das vias do entorno da obra.

Após o isolamento deve-se executar em local informado pela municipalidade um depósito de madeira compensada para guarda de materiais e ferramentas necessárias para a execução da obra.

Concluídos os trabalhos de instalação da obra, deve-se iniciar a locação da obra com gabarito de madeira.

3. ESCAVAÇÕES E ENSECADDEIRA

Deve-se realizar as escavações para a construção das ensecadeiras em duas etapas, desviando o curso do arroio para a margem oposta. Com a escavação concluída, deve-se realizar a construção da ensecadeira com paredes de madeira e altura de 0,80m a fim de promover a proteção do entorno das fundações, em sequencia deve-se realizar o mesmo processo na outra margem do arroio para a outra fundação. Após as ensecadeiras finalizadas deve-se iniciar as escavações das valas das sapatas até alcançar o limite do maciço rochoso.

4. INFRAESTRUTURA - FUNDAÇÕES

As fundações serão do tipo sapatas corridas, com concreto usinado bombeado com Fck 30Mpa, e armação de aço conforme detalhamento indicado no projeto. Para execução das mesmas, deve-se, após as escavações concluídas, proceder com o esgotamento da vala de fundação, posteriormente realizar a limpeza do maciço rochoso com jato de alta pressão, após finalizada a limpeza, deve-se iniciar o processo de perfuração do maciço rochoso com perfuratriz manual até alcançar a profundidade mínima de 50cm, após a devida limpeza do orifício deve-se aplicar o adesivo estrutural a base de resina epóxi

e inserir o vergalhão de aço Ø25mm no orifício, mantendo 50cm para a ancoragem, conforme detalhe indicado no projeto. Posteriormente deve-se seguir com a montagem das fundações nas dimensões indicadas no projeto.

5. MESOESTRUTURA

Sobre as sapatas, serão executadas cortinas de concreto com espessura de 40cm com concreto usinado bombeado Fck 30Mpa, e armação de aço conforme detalhamento em projeto. As cortinas contarão com alas laterais para contenção do aterro e com pilares sobressalentes nos fundos da cortina, que servirão como contrafortes, que deverão ser executados juntamente com a cortina. Na parte inferior da cortina, 1,3 metros acima das sapatas, deve-se prever a instalação de tubos com função de drenagem do aterro, distribuídos pelo comprimento total da cortina. Sobre as cortinas serão executadas as vigas console que servirão de berço para acomodar as longarinas pré-moldadas, as vigas console serão executadas com concreto usinado bombeado Fck 30Mpa, e armação de aço conforme detalhado em projeto.

6. SUPRAESTRUTURA

Sobre as vigas console serão instaladas 4 longarinas de concreto pré-moldadas que deverão ser executadas no canteiro de obras, dispensando o transporte das mesmas. Elas deverão ser executadas com concreto usinado bombeado Fck 30Mpa, e armação de aço conforme detalhado em projeto. As longarinas serão apoiadas diretamente sobre as vigas console sem o uso de aparelhos de apoio, as longarinas serão montadas com o auxílio de um guindaste com capacidade de 60 toneladas. Entre as longarinas serão executadas vigas de travamento com cotas detalhadas no projeto, e duas vigas de fechamento que ficarão nas testadas da ponte, juntamente com as vigas será montada a forma da laje com o devido escoramento, e juntamente com a laje serão executadas duas vigas de guarda rodas. As vigas e a laje serão executadas com concreto usinado bombeado Fck 30Mpa, e armação de aço conforme detalhado em projeto.

A laje da ponte servirá de pista de rolamento, não prevendo capeamento acima da estrutura de concreto armado.

7. GUARDA CORPOS

Engastadas aos guarda rodas serão fixados guarda corpos com tubos metálicos galvanizados conforme detalhamento em projeto.

8. ATERRO

Após finalizada a cura completa da ponte, deverá ser executado o aterro das cabeceiras com o material de 1ª categoria. A compactação deve ser realizada em camadas para o melhor assentamento do material, mantendo o equipamento afastado no mínimo 1,50m das cabeceiras e testada da ponte afim de evitar danos a estrutura. O aterro das cabeceiras e da continuidade da estrada para conformação com a altura da nova ponte fica a cargo da municipalidade.

Coqueiro Baixo, Junho de 2024

Prefeitura Municipal de Coqueiro Baixo

Egomar Grazziolla
Responsável Técnico