

Memorial Descritivo
Bueiro Pontão dos Cavalli | 8,75m

*O presente memorial integra conjunto de informações técnicas destinadas à construção de um bueiro na localidade de **Pontão dos Cavalli**, do tipo galeria pré-moldada, com seção interna de 2,00x2,00m e 8,75 metros de comprimento. Os serviços executados e os materiais utilizados deverão observar rigorosamente os projetos, memoriais e especificações técnicas.*

Nome da Obra: **Reconstrução de Bueiro no Pontão dos Cavalli**

Proponente: **Prefeitura Municipal de Espumoso**

Concedente: **Ministério da Integração Nacional**

Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC

Característica da obra: **Construção de uma galeria pré-moldada, com seção interna de 2,00x2,00m e 8,75 metros de comprimento**

Coordenadas Geográficas: **28° 49' 24" S - 52° 51' 50" O**

Local: **Localidade de Pontão dos Cavalli**

1. CARACTERÍSTICAS

Teremos à construção de uma galeria em concreto armado, executada com peças pré-moldadas de seção interna de 2,00m x 2,00m e 1,25 m de comprimento, com paredes de 15cm de espessura, assentadas sobre uma base formada por **radier** em concreto armado e sub-base em pedra rachão para nivelamento.

A obra deverá seguir rigorosamente as especificações do projeto.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. PROJETO

2.1.1. Levantamento topográfico

Os níveis marcados na Planta de Implantação deverão ser rigorosamente obedecidos.

2.2. INSTALAÇÕES DA OBRA

2.2.1. Fixação de placas de obra

O Executante construirá "porta-placa", no qual será colocada placa para identificação da obra e das placas exigidas pela legislação profissional vigente, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA.

2.2.2. Locação de obra

A obra deverá ser locada, de acordo com a planta de implantação, onde constam os pontos de referência de nível.

2.2.3. Limpeza permanente da obra e remoção de entulhos

A obra será mantida limpa, sendo o entulho transportado para locais apropriados, onde será utilizado como aterro, se for o caso.

Durante a execução da obra, deverão ser removidos periodicamente os entulhos de obra, mantendo em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade o Executante dar solução adequada ao lixo do canteiro.

2.2.4. Mobilização e Desmobilização

A executante deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal e equipamentos, (aluguel de grupo gerador e container, para alojamento de pessoal) para construção imediatamente após a assinatura do contrato, de forma a permitir início efetivo às obras e possibilitar o cumprimento do cronograma de execução. Assim como procederá em um prazo máximo de quinze (15) dias a retirada de todos os seus equipamentos, materiais, e o que mais pertencer do canteiro de obras, contando este da data em que for expedido o termo provisório de recebimento da mesma.

2.2.5. Máquinas e equipamentos de segurança e andaimes

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 Equipamentos de Proteção Individual, NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres, quando tiverem menos de 4m de altura em relação ao passeio deverão ocupar no máximo a largura do passeio menos 50cm, observando sempre passagem livre de 3,00m de altura no caso de galerias.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Serão efetuadas todas as escavações à obtenção dos níveis de fundação indicados no Projeto e substituição dos materiais instáveis por outros para aterros, transporte e descarga.

3.1. Escavação/ carga e transporte

A contratada deverá executar a retirada de todo o solo que se encontra sobre a estrutura, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica, retroescavadeira, pá-carregadeira juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

3.2. Escavação manual

Na execução das escavações manuais devem ser tomados os devidos cuidados em relação às alturas que ocorrem nos taludes, caso ocorra alturas maiores que 1,80m os mesmos devem ser escorados para que não ocorra perigo de soterramento dos funcionários. Após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.

3.3. Aquisição de pedra britada N°5 para base de apoio

Após a remoção do material de baixa qualidade existente no local, era executada uma base composta por brita para apoio do radier em concreto armado. A base será formada por uma camada de 20cm de pedra britada nº 5 (76 a 100mm) por toda a extensão da obra. O volume com a compactação deste material é necessário utilizar um empolamento encontrado através da relação dos pesos específicos de 1,70 ton/m³ solto e 2,20 ton/m³ compactado, essa relação é de 29%, sendo esse aumento acrescentado ao volume.

3.4. Transporte de pedra britada N°5 para base de apoio

Para a aplicação do material para execução se faz necessário o transporte deste material da jazida de obtenção da obra até o local de execução. O transporte será feito por caminhões basculante com capacidade mínima de 6,0 m³, sobre rodovia em grande parte de revestimento primário. A distância média de transporte (DMT) considerada é de 15 KM, com peso específico do material de 1,70 ton/m³.

3.5. Espalhamento do material para base de apoio

O material transportado para execução da base de apoio deve ser espalhado com equipamento capaz de executar o serviço.

3.6. Compactação do material para base de apoio

Após o material espalhado deve ser executado uma compactação para que não ocorra vazios e locais com falta de material, a compactação pode ser feita com rolo caso não seja possível utilizar equipamento manual para a compactação.

4 INFRA-ESTRUTURA

4.1. Radier em concreto armado, para galerias 2,00x2,00x1,25m.

Como base para apoio da estrutura das galerias será executado um radier de 30 cm de espessura em concreto armado, com fck=25MPa, com uma malha de ferro CA-50 na bitola de Ø 1/4" (6,3mm) com um espaçamento nos dois sentidos de 20cm, por toda a extensão de apoio das estruturas. O radier irá possuir 2,90m de largura para apoio das galerias, sobrando 30cm de cada lado para melhor apoio e distribuição de tensões.

5 MESO-ESTRUTURA

5.1. Galerias pré-moldadas de 2,00x2,00x1,25m

Serão executadas galerias pré-moldadas em concreto armado com resistência à compressão maior ou igual a 25 MPa, primeira qualidade, de acordo com as especificações constantes no projeto estrutural. A seção das galerias será de 2,00m x 2,00m e espessura da parede de 15 cm e comprimento de 1,25m por peça, classe 45 DNIT. As juntas entre galerias

devem ser seladas com argamassa para que não ocorra infiltração de água, o encaixe das galerias deve ser feito como tipo macho e fêmea que dão melhor ligação entre as peças.

5.2. Rejuntamento interno e externo

Para que ocorra total estanqueidade do sistema e necessário que seja feito o rejuntamento das conexões entre as galerias, a ligação será executada com argamassa normal.

5.3. Transporte de Galerias pré-moldadas

Como as galerias utilizadas serão pré-moldadas, será necessário o transporte dos elementos executados na empresa vencedora até o local da obra. Para este serviço foi considerado o peso dos elementos utilizando o peso do concreto armado de 25 kN/m³, conforme especificado pela NBR 6120/1980. Sendo transportada por rodovia pavimentada. A distância média de transporte (DMT) considerada foi de 300 km usando a cidade de Espumoso como raio de referência. O transporte deve ser feito com veículo capaz de suportar as dimensões e condições de transporte do local até a obra.

5.4. Montagem Galerias pré-moldadas

Pelas dimensões e peso considerado das galerias a serem utilizadas na obra, faz-se necessária a utilização de um caminhão munck com capacidade mínima de 8 toneladas para a colocação das galerias em suas posições. E necessário equipamento capaz de executar o serviço com a lança aberta e lançar em local seguro e nivelado para que não venha ocorrer problemas. As Galerias devem possuir esperas para o içamento.

5.5. Alas de contenção

Para captação, controle do fluxo que seguira pelas galerias e contenção dos aterros laterais. As alas serão ligadas as galerias de entrada e apoiadas sobre o radier de concreto.

6 SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

6.1. Desmontagens das instalações

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais e entulhos em geral.

A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

6.2. Remoções e finais do entulho

Deverá ser toda a área do tabuleiro limpa e removido todos os entulhos restantes da obra.

6.3. Arremates finais e retoques

Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

Espumoso (RS), 30 de junho de 2017.


Gerson L. Cecchele
Engenheiro Civil
CREA/RS 054411
Engenheiro Civil – CREA/RS 054411


Douglas Fontana
Prefeito Municipal
Espumoso - RS