



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

1. Características

CLIENTE: Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio.

OBRA: Construção de galeria em concreto pré-moldado

PROJETO: Galeria em concreto armado com 2,00m de largura, 2,00m de altura e 30,00m de comprimento.

LOCAL: Avenida A/ Rua 23 - Centro.

MUNICÍPIO: São José do Hortêncio / RS.

2. Considerações:

O projeto em questão visa dar continuidade ao arruamento existente não interferindo no fluxo do arroio local, por meio de drenagem com uma galeria celular pré-moldada com base de 2,00m, altura de 2,00m e comprimento de 30,00m. A pista de rolamento terá largura de 3,40m, com guarda-corpos em ambos os lados.

3. Características Conceptivas da Galeria

- a) Trata-se de uma estrutura convencional para galerias em concreto pré- moldado.
- b) As galerias celulares de concreto pré-moldado serão locadas de acordo com os elementos especificados no projeto.
- c) Para melhor orientação das profundidades e declividades da canalização, estabeleceu-se a utilização de gabaritos para execução dos berços e assentamentos através de cruzetas.
- d) As galerias dispõem de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

- e) Considerado o desempenho da captação, com velocidade de escoamento adequado, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades excessivas.

4. Condições Específicas:

4.1. Material

4.1.1. Tubos Pré-moldados

Os tubos para galerias deverão ser do tipo I, BSCC Corpo - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - pré-moldado comercial e de encaixe tipo ponta e bolsa, obedecendo às exigências da ABNT EB-6, ABNT MB-227, ABNT EB-103 e ABNT MB-228, consolidadas pela ABNT NBR-9794, para os tubos pré-moldados. Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão, adotando se tubos e tipos de berço.

4.1.2. Bocas Pré-moldadas

As bocas de para galerias deverão ser do tipo I, BSCC Boca - seção canal de 2,0 m x 2,0 m - pré-moldado comercial, obedecendo às exigências da ABNT EB-6, ABNT MB-227, ABNT EB-103 e ABNT MB-228, consolidadas pela ABNT NBR-9794, para as bocas em pré-moldados. Particular importância será dada à qualificação da estrutura, com relação à resistência quanto à compressão.

4.1.3. Material de Rejuntamento

- O rejuntamento da tubulação das galerias será feito de acordo com o estabelecido em normas.
- O material de rejuntamento empregado será com argamassa de cimento e areia, no



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

traço de 1:4.

O rejuntamento será feito de modo a atingir todo o perímetro da tubulação a fim de garantir a sua estanqueidade.

4.2. Equipamento

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados ao local de instalação da galeria, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

4.3. Execução

4.3.1. Execução de Galerias com Tubos de Concreto

Para a execução de galerias com tubos de concreto deverá ser adotada a seguinte sistemática:

- Interrupção do fluxo de água do córrego existente.
- Escavação mecanizada em profundidade que comporte a galeria, sendo que a largura da vala deverá possuir sempre a dimensão externa do tubo acrescido de 0,50m de cada lado. Caso a profundidade exceder 1,80m, a vala terá as paredes rampeadas com ângulo interno de 120 graus.
- Compactação do berço da galeria de forma a garantir a estabilidade da fundação e a declividade longitudinal indicada.
- Execução da porção inferior do berço com brita nº. 1 ou 2, com a espessura de 10,00cm.
- Execução da camada inferior de concreto usinado fck 25 Mpa com 5,00cm.
- Colocação, assentamento e rejuntamento dos tubos e bocas, com argamassa de cimento-areia, traço 1:4.
- Os tubos em concreto pré-moldado serão assentados sempre da jusante para a



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

montante.

- Não deverão ser assentados tubos que apresentarem trincas ou bocas comprometidas.
- Complementação do envolvimento do tubo com o mesmo tipo de concreto, obedecendo à geometria prevista no projeto-tipo.

5. Cobertura:

Após o teste de estanqueidade, que deverá ser acompanhado por um fiscal pertencente à Secretaria Municipal de Obras, a tubulação poderá ser coberta por uma camada de concreto armado Fck 25 Mpa e armação em ferro CA50 10,00mm.

6. Manejo Ambiental:

Durante a construção das galerias, deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros, os seguintes procedimentos:

- Todo o material excedente de escavação ou sobras, deverá ser removido das proximidades dos dispositivos de modo a não provocar o seu entupimento, cuidando-se ainda, que este material não seja conduzido para os cursos d'água de modo a não causar seu assoreamento.
- Nos pontos de deságüe dos dispositivos, deverão ser executadas obras de proteção de modo a não promover a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.
- Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários à implantação das obras deverão ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais através de replantio da vegetação local ou grama.
- Durante o desenrolar das obras, não deverá haver tráfego de equipamentos ou veículos.



Prefeitura Municipal de São José do Hortêncio

Estado do Rio Grande do Sul

7. Critérios de Medição:

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com os critérios a seguir:

- As galerias serão medidas pelo seu comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, bem como, a mão-de-obra e respectivos encargos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

8. Aceitação da Obra

Para a entrega final da obra os trabalhos deverão totalmente concluídos de acordo com os projetos e suas respectivas especificações técnicas, sendo que o local deverá ser entregue completamente limpo, livre de entulhos e sobras de materiais provenientes da execução da obra e suas instalações.

Quando as obras ficarem inteiramente concluídas, de perfeito acordo com o projeto e suas especificações técnicas e satisfeitas todas as exigências deste material, será efetuada uma vistoria conjunta (EXECUTORA E FISCALIZAÇÃO) para o recebimento da obra.

São José do Hortêncio, setembro de 2024.

Roseane D. Teles
Engenheira Civil
CREA/RS 180.172