



**Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas
Estado de Minas Gerais**

MEMORIAL DESCRITIVO

IMPLANTAÇÃO DE BUEIROS PARA DRENAGEM

Local / endereço do objeto do serviço:

Rua do Pedágio / Estrada Rio Pardo de Minas - Comunidade do Sobrado.

Rio Pardo de Minas/MG.

CEP – 39.530-000

Apresentação

Este documento apresenta o relatório técnico do projeto básico da implantação de bueiros conforme projeto de implantação, bem como, obras complementares de preparação e estruturas de concreto.

Materiais Básicos

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Técnicas Brasileiras.

Resumo

Esta especificação particular estabelece a sistemática a ser empregada na implantação de bueiros tubulares para transposição de talvegues em obras rodoviárias para canalizar cursos d'água perenes ou intermitentes, de modo a permitir a transposição de águas que escoam de um lado para outro da rodovia. São apresentados os requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução, controle de qualidade, etc.



**Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas
Estado de Minas Gerais**

Definição

Os bueiros de tubos classificam-se:

a) Quanto à forma da seção:

- a. Tubulares, quando a seção for circular;
- b. Ovóides, quando sua seção apresentar tal configuração.

b) Quanto ao número de linhas:

a. Simples, duplos e triplos;

c) Quanto ao tipo de material:

- a. Concreto simples;
- b. Concreto armado;
- c. Metálicos;
- d. PVC.

Condições gerais

Os bueiros tubulares deverão ser locados de acordo com os elementos especificados no projeto. Para melhor orientação das profundidades e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para sua execução.

Os bueiros deverão dispor de seção de escoamento seguro dos deflúvios, o que representa atender às descargas de projeto calculadas para períodos de recorrência preestabelecidos.

Para o escoamento seguro e satisfatório o dimensionamento hidráulico deverá considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, cuidando ainda, evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no corpo estradal, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

No caso de obras próximas à plataforma de terraplenagem, a fim de diminuir os riscos de degradação precoce do pavimento e, principalmente, favorecer a segurança do tráfego, os bueiros deverão ser construídos de modo a impedir, também, a formação de película de água na superfície das pistas, fator que favorece a ocorrência de acidentes.



**Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas
Estado de Minas Gerais**

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Materiais

Tubos de concreto: No caso da adoção de tubos de concreto deverão ser obedecidas as exigências e prescrições próprias às canalizações e às recomendações dos fabricantes.

Particular importância será dada à qualificação da tubulação, com relação à resistência quanto à compressão diametral, adotando-se tubos e tipos de berço e reaterro das valas como o recomendado.

Materiais para construção de calçadas, berços, bocas, alas e demais dispositivos:

Os materiais a serem empregados na construção das caixas, berços, bocas e demais dispositivos de captação e transferências de deflúvios deverão atender às recomendações de projeto e satisfazer às indicações e exigências previstas pelas normas pertinentes.

Os materiais a serem empregados poderão ser: concreto ciclópico, concreto simples, concreto armado ou alvenaria e deverão atender às indicações do projeto.

Para as bocas, alas, testas e berços o concreto deverá ser preparado como estabelecido pelas, NBR 6118/03, NBR 14931 e NBR 12655/96 de forma a atender a resistência à compressão (f_{ck} min) aos 28 dias de 18 MPa.

Execução

A movimentação de terra / escavação deverá ser executada de forma que seja possível o atendimento de todas as cotas constantes no projeto, ainda que seja necessário o alteamento do nível da pista de rolamento e isso deverá ser feito de forma distribuída para que não venha a surgir nenhum ponto de active/declive acentuado. Não é admitida a instalação de bueiros diretamente sobre o fundo das valas. Para seu assentamento devem ser sempre construídos berços de apoio com areia e pedra britada.



**Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas
Estado de Minas Gerais**

No assentamento de bueiros sobre berço de concreto, fazendo com que eles se acomodem no berço mediante pequenos movimentos dos tubos, ajudados. Após o posicionamento correto dos tubos, em alinhamento e cota, deve ser completado o enchimento do berço, acomodando-se e compactando-se o material cuidadosamente, de modo a garantir que o berço envolva completamente os tubos até as alturas correspondentes, especificadas em projeto. As estruturas de concreto deverão seguir o especificado no projeto, em especial a estrutura destinada a junção dos tubos, com observância na estanqueidade do ponto

Os tubos devem ser assentados de montante para a jusante, de acordo com o alinhamento e elevações indicadas no projeto. Após a instalação deverá ser realizado o reaterro do local escavado, bem como a sua compactação de forma a garantir perfeito nivelamento do leito estradal.

Controle de qualidade

Materiais: o controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92 e NBR 12655/96.

Controle ambiental

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança viária.

Todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento. O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento.

Nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção, para impedir a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.

Durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração.



Prefeitura Municipal de Rio Pardo de Minas
Estado de Minas Gerais

Caberá à fiscalização definir, caso não previsto em projeto, ou alterar no projeto, o tipo de revestimento a adotar nos dispositivos implantados, em função das condições locais.

Rio Pardo de Minas/MG, 15/08/2025.

Genilson A. Coutinho
Eng. Civil – CREA/MG 199.356/D