



Memorial Descritivo: Instalação de Bueiro Metálico Corrugado (Armco)

Objetivo

Este documento estabelece as diretrizes técnicas para a montagem e instalação de bueiro metálico em aço corrugado, com diâmetro nominal de **2,80 m**, destinado a [especificar: drenagem pluvial, passagem inferior, etc.].

Normas de Referência

Os serviços devem seguir as normas da ABNT e especificações do DNIT:

- **ABNT NBR 9456:** Tubos de aço corrugado para bueiros.
- **DNIT 081/2006-ES:** Drenagem - Bueiros metálicos corrugados.

Características do Material

- **Tipo:** Chapa de aço zincada por imersão a quente (galvanizada).
- **Diâmetro:** 2.800 mm.
- **Formato:** Circular (ou lenticular/ovoide, se aplicável).
- **Espessura da chapa:** 2,77mm conforme cálculo estrutural de carga de aterro.

Metodologia Executiva

➤ Escavação e Preparo do Berço

A vala deve ter largura mínima de **4,80 m** (diâmetro + 1 metro de cada lado para permitir a compactação manual/mecânica).

- **Berço de Assentamento:** Deve ser preparada uma camada de transição de solo selecionado ou brita graduada com espessura de 15 a 20 cm, devidamente nivelada para evitar pontos de tensão localizada.
- **Projeção da Flecha:** Em aterros elevados, deve-se prever uma contra flecha no centro do tubo para compensar o recalque do solo.

➤ Montagem e Acoplamento

- **Posicionamento:** As chapas ou segmentos devem ser posicionados seguindo o sentido do fluxo d'água (a chapa a montante sobrepõe a de jusante).
- **Torque de Aperto:** Os parafusos de alta resistência deve ser apertados com torquímetro, garantindo a vedação e a continuidade estrutural.

➤ Reaterro e Compactação (Fase Crítica)

O sucesso de um tubo Armco de grande diâmetro depende da interação solo-estrutura.



- **Simetria:** O reaterro deve ser feito em camadas de no máximo 20 cm, subindo simultaneamente em ambos os lados do tubo.
- **Grau de Compactação:** Mínimo de **95% do Proctor Normal**.
- **Equipamento:** Próximo às paredes do tubo, utilizar compactadores manuais (sapos) para não danificar a corrugação ou deslocar o tubo.

Controle de Qualidade e Segurança

1. **Verificação de Flecha:** Medir o diâmetro vertical antes e após o aterro. Uma deformação de até 5% é geralmente aceitável em estruturas flexíveis, mas deve ser monitorada.
2. **Proteção Anticorrosiva:** Caso as chapas sofram riscos durante a montagem, aplicar pintura rica em zinco (galvanização a frio).
3. **Segurança (EPIS):** Uso obrigatório de luvas de raspa, capacete e botas, dada a natureza cortante das chapas e o peso dos componentes.

Considerações Finais

A estrutura só poderá receber carga de tráfego pesado após o aterro atingir a altura mínima de cobertura especificada no projeto (geralmente $H \geq D/2$ ou conforme tabela do fabricante).

Lamim, 03 de setembro de 2025

Luiz Fernando dos Santos Resende

Fiscal de Obras

Crea-MG 203.460/D