

NORMA

**INFRA S.A.**  
**INF-00071**

rev 0  
28.11.2024

---

## **Lastreamento para fundação de muro de arrimo**

*Ballasting for retaining wall foundation*

---

**INFRA** S.A.

© INFRA S.A. 2024

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada em qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da INFRA S.A.

Sede da INFRA S.A.

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. - CEP: 70.070-010

Asa Sul Brasília - DF

Telefone: +55 61 2029-6100

<https://www.infrasa.gov.br>

## Sumário

Prefácio .....	iv
1 Objetivo.....	1
2 Material .....	1
3 Execução .....	1
4 Manejo ambiental .....	1
5 Critério de medição.....	1

## **Prefácio**

A INFRA S.A. é uma empresa pública, organizada sob a forma de sociedade anônima, de capital fechado, controlada pela União e vinculada ao Ministério dos Transportes, nos termos previstos na Lei nº 11.772, de 17 de setembro de 2008. A INFRA S.A. está sujeita ao regime jurídico das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributárias.

A INFRA S.A. tem por objeto social prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas, destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, considerando as infraestruturas, as plataformas e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroaviário.

A Superintendência de Projetos e Custos (SUPRO) da INFRA S.A. tem por objetivo criar, revisar, zelar e organizar o acervo de Normas Técnicas de engenharia, com o intuito de melhorar os procedimentos da empresa. Ainda que a responsabilidade do conteúdo das normas seja de todo o corpo técnico da INFRA S.A., a SUPRO é a responsável pela gestão do processo de manutenção do acervo de Normas Técnicas de engenharia.

Para estabelecer a estrutura técnica aplicada à infraestrutura de logísticas de transporte nacional, foi elaborada a Norma Técnica INFRA S.A. REG-00001 – Numeração e organização das Normas Técnicas INFRA S.A., para regulamentação da padronização das Normas Técnicas da Instituição.

Esta edição é prevista para revogar a norma VALEC 80-ES-028A-23-8015 Rev 01.

## Lastreamento para fundação de muro de arrimo

### 1 Objetivo

A presente especificação define os requisitos básicos necessários à execução de lastreamento para fundação de muro de arrimo, a ser implantado na construção da infraestrutura de vias férreas. São também aqui apresentados os requisitos concernentes a materiais, controle da qualidade, manejo ambiental e critérios de medição.

### 2 Material

- a) Para o enrocamento sob muros de arrimo, o lastreamento deverá ser constituído de rocha sã e angular.
- b) O diâmetro máximo do material utilizado deverá ser de 1,0 m, não podendo conter mais do que 20%, em peso, de fração menor que 5mm e ser composto de finos argilosos.

### 3 Execução

Juntamente com os desenhos de projeto e orientação da fiscalização, serão estabelecidas as condições e processos mediante os quais deverão ser executados os serviços de substituição do solo por enrocamento sob muro de arrimo.

### 4 Manejo ambiental

- a) Durante a execução da obra, devem ser preservadas as condições ambientais, com a exigência, entre outros, dos seguintes procedimentos:

- I. Todo o material excedente de escavação ou sobras, devem ser removidos das proximidades da obra, devendo ser transportado para local pré-definido em conjunto com a fiscalização, sendo vedado seu lançamento na faixa de domínio, nas áreas lindeiras, no leito de rios e em quaisquer outros locais onde possam causar prejuízos ambientais;

- II. O tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, pois acarretaria desmatamento desnecessário;

- III. A área afetada pelas operações de construção deve ser recuperada mediante a limpeza do canteiro de obras, devendo ainda ser efetuada sua recomposição ambiental; e

- IV. Durante o desenvolvimento da obra deve ser evitado o tráfego desnecessário de veículos e equipamentos por terrenos naturais de modo a evitar a sua desfiguração.

- b) Além destas, devem ser observadas, no que couber, as disposições das Normas Ambientais da INFRA S.A. (NAVAS).

### 5 Critério de medição

O serviço será medido da seguinte forma:

- a) Escavação, pelo volume, em metros cúbicos, efetivamente executada, quando houver;

- b) Quantidade de pedra e areia utilizadas, pelo seu volume em  $m^3$ ; e
- c) Transporte do material pétreo ou material para bota fora, pelo seu momento de transporte, em  $m^3 \times km$ .