

MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

Nome do órgão (secretaria, departamento, etc)

Unidade/setor – sigla

Documento de Especificação Técnica

Data: 21/05/2026 – Nome do Responsável: Caio Bauermann Fanaya – Matrícula: 165958801

DMAE/DPCCDU/GCINP

Código: 2013046

Material: ARAME DE AMARRAÇÃO PARA GABIÃO GALVANIZADO – DIÂMETRO 2,20 MM

1. OBJETO

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as características mínimas para aquisição de arame de amarração para gabião galvanizado, com diâmetro nominal de 2,20 mm, destinado à execução de contenções, obras auxiliares de pavimentação, muros de arrimo, controle de erosão, drenagem e demais obras civis e hidráulicas.

2. DESCRIÇÃO DO MATERIAL

O arame de amarração deverá ser adequado para operações de costura, amarração, união e atirantamento de gabiões, colchões reno e estruturas confeccionadas com malha hexagonal de dupla torção.

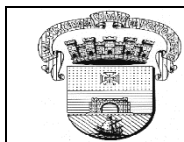
As estruturas em gabiões são constituídas por elementos metálicos preenchidos com pedras, devendo as unidades serem unidas entre si por meio de costuras executadas com arames de características compatíveis com as malhas metálicas utilizadas.

Os materiais fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, fabricados conforme normas técnicas vigentes e adequados para utilização em ambientes externos e sujeitos à umidade.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS

O material deverá atender, no mínimo, às seguintes características:

- Fabricado em aço BTC (Baixo Teor de Carbono);
- Revestimento metálico em liga de zinco/alumínio com terras raras;
- Revestimento Tipo 2, composto por liga de aproximadamente 90% zinco e 10% alumínio;
- Diâmetro nominal mínimo de 2,20 mm;
- Massa mínima de revestimento metálico superior a 230 g/m²;
- Resistência mecânica e flexibilidade compatíveis com aplicações em gabiões;
- Compatibilidade com gabiões e colchões metálicos galvanizados.



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

Nome do órgão (secretaria, departamento, etc)

Unidade/setor – sigla

4. REQUISITOS MÍNIMOS DE DESEMPENHO

Característica	Norma de Referência	Requisito Mínimo
Tensão de ruptura	EN 10223-3:2013	380 MPa
Alongamento na ruptura	EN 10223-3:2013	13%
Massa mínima do revestimento Zn/10% Al	ABNT NBR 8964:2013	> 230 g/m ²
Resistência à névoa salina	EN 10223-3:2013	Oxidação inferior a 5% após 2000 horas

5. NORMAS TÉCNICAS

Os materiais deverão atender, no mínimo, às seguintes normas técnicas e regulamentações aplicáveis:

- ABNT NBR 8964:2013;
- EN 10223-3:2013;
- Normas da ABNT;
- Regulamentações do INMETRO;
- Demais normas técnicas aplicáveis ao objeto.

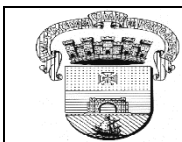
6. FORNECIMENTO E EMBALAGEM

- O material deverá ser fornecido em rolos;
- Os rolos deverão possuir identificação contendo, no mínimo:
 - fabricante;
 - diâmetro do arame;
 - peso do rolo;
 - lote de fabricação;
- O fornecimento deverá ocorrer em quilogramas (kg);
- Os materiais deverão ser entregues no local indicado na ordem de fornecimento.

7. CERTIFICAÇÃO E QUALIDADE

O fornecedor deverá apresentar certificados de qualidade do fabricante para cada lote fornecido, comprovando conformidade com as especificações técnicas e normas aplicáveis.

A contratante poderá solicitar documentação técnica, ensaios e comprovações de conformidade dos materiais fornecidos.



MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

Nome do órgão (secretaria, departamento, etc)

Unidade/setor – sigla

8. ACEITAÇÃO DOS MATERIAIS

Os materiais deverão estar isentos de corrosão, falhas de galvanização, deformações, trincas ou quaisquer defeitos de fabricação que comprometam sua utilização.

Materiais entregues em desacordo com esta especificação deverão ser substituídos pelo fornecedor no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após notificação.

9. APLICAÇÕES PREVISTAS

O arame poderá ser utilizado em:

- contenções em gabiões;
- colchões reno;
- muros de arrimo;
- drenagem urbana;
- controle de erosão;
- estabilização de taludes;
- obras hidráulicas;
- obras auxiliares de pavimentação;
- estruturas de proteção hidráulica.