

# PROJETO

## Estabilização de encosta e drenagem superficial

**Rua Bico de Lacre  
Bairro Bombas**

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ  
CREA-SC 050.968-0

Ralf Nordt – Engenheiro Civil – CREA-SC 018.759-9

E-mail: [ralf@amfri.org.br](mailto:ralf@amfri.org.br)

**Novembro/2016**

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

## Estabilização de encosta e drenagem superficial

Rua Bico de Lacre  
Bairro Bombas

PROJETOS:

AMFRI - ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ  
CREA-SC 050.968-0

Ralf Nordt – Engenheiro Civil – CREA-SC 018.759-9

E-mail: ralf@amfri.org.br

**Novembro/2016**

ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

**DADOS CADASTRAIS**

*PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS*

*CNPJ nº 95.815.379/0001-02*

*TELEFONE: (0xx47) 3393 - 9500*

*PROJETO: ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA E DRENAGEM SUPERFICIAL*

*LOCALIZAÇÃO: RUA BICO DE LACRE – BAIRRO BOMBAS*

*MUNICÍPIO DE BOMBINHAS*

*ESTADO DE SANTA CATARINA*

ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS

**OBJETIVO DA OBRA**

- Estabilização de encosta com muros de gabião e drenagem superficial de um trecho da Rua Bico de Lacre.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

- O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados;
- A execução dos serviços obedecerá aos dispostos nas normas e métodos construtivos da ABNT;
- Inicialmente, deverá ser realizada a locação e nivelamento da obra, obedecendo ao projeto, observando as distâncias e a cota de cada ponto, a serem feitos com equipamento tipo Estação Total, por profissional de topografia habilitado;
- As obras deverão ser sinalizadas e ter proteções para a segurança de transeuntes;
- Qualquer alteração na obra por qualquer motivo só será autorizado após mediante comunicação e aceite por escrito por parte da contratante em conjunto com o profissional (is) responsável (is) pelo projeto;
- Qualquer alteração executada sem as devidas autorizações e aceites descritos acima, implica em apresentação de projeto As Built as expensas da contratada, sem direito a aditivos por este serviço.

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**1 - SERVIÇOS INICIAIS**

**1.1 - Placa de obra:**

- A placa da obra deverá ser em chapa metálica, com 2,50m<sup>2</sup> e com as informações da obra conforme o modelo fornecido pelo convênio e/ou contratante;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

**1.1 – Locação da obra:**

- As locações das obras deverão ser de acordo com especificações de projeto.
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado da áreas de intervenção, já mensuradas em planilha orçamentária.

**1.1 – Demolição de concreto simples:**

- As demolições de muros serão mecanizadas e todo o entulho deverá ser retirado da obra e transportado para bota fora a ser designado pela prefeitura municipal;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico demolido.

**1.4 e 1.5 - Carga e descarga mecanizada de entulho com caminhão basculante 6,00 m<sup>3</sup>; E transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada:**

- Os muros em concreto serão demolidos mecanicamente e todo o entulho gerado será depositado em um bota fora, local este determinado pela contratante, com DMT de 2,5km;
- As apropriações dos serviços serão em metro cúbico, metro cúbico por quilômetro.

**2 - ESTABILIZAÇÃO COM GABIÃO**

**2.1 – GABIÃO 1**

**2.1.1 – Escavação mecânica em taludes, material de 1º cat com escavadeira hidráulica:**

- As escavações deverão ser mecânicas e todo o material escavado deverá ser depositado ao lado da obra para posterior reaterro da mesma;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico escavado.

**2.1.2 – Escavação, carga e transporte de material de 3ª cat, DMT 1000 a 1200 metros:**

- As escavações deverão ser mecânicas e todo o material escavado deverá ser transportado para bota fora, local este determinado pela contratante;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico escavado.

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**2.1.3 e 2.1.4 - Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro até 4,00m; E de altura acima de 4,00m até 6,00m - fornecimento e execução:**

- As peças dos gabiões deverão ser enchidas diretamente no local de assentamento;
- O nivelamento da base e as inclinações do muro deverão obedecer as especificações técnicas do projeto e do fabricante
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico.

**2.1.5 - Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m<sup>2</sup>:**

- Pelo lado das encostas onde será colocado o reaterro, as cortinas de gabiões deverão ser revestidas com manta geotextil, desde a base até o nível superior dos gabiões;
- Deverão também serem colocadas até 0,50m de largura nas faces de oitões de início e fim das cortinas;
- As mantas deverão ser fixadas nos bordos superiores das cortinas com arame galvanizado a fim de não caírem durante aos reaterros;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

**2.1.6 – Reaterro mecanizado:**

- Os reaterros deverão ser mecanizados utilizando o material escavado, após colocação das mantas geotexteis;
- Sendo reaproveitado material de 1ª categoria das escavações;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico.

**2.1.7 a 2.1.9 - Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m<sup>3</sup> e pá carregadeira; Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada; E espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras:**

- O material escavado e não reaproveitado será depositado em um bota fora, local este determinado pela contratante, com DMT de 2,5km;
- Todo o material depositado no bota fora deverá ser espalhado de acordo com orientações da contratante;
- As apropriações dos serviços serão em metro cúbico, metro cúbico por quilômetro e metro cúbico.

## **2.2 – GABIÃO 2**

**2.2.1 – Escavação mecânica em taludes, material de 1º cat com escavadeira hidráulica:**

- As escavações deverão ser mecânicas e todo o material escavado deverá ser depositado ao lado da obra para posterior reaterro da mesma;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico escavado.

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**2.2.2 - Muro de gabião, enchimento com pedra de mão tipo rachão, de gravidade, com gaiolas de comprimento igual a 2,00 m, altura do muro até 4,00m - fornecimento e execução:**

- As peças dos gabiões deverão ser enchidas diretamente no local de assentamento;
- O nivelamento da base e as inclinações do muro deverão obedecer as especificações técnicas do projeto e do fabricante
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico.

**2.2.3 - Fornecimento e colocação de manta geotextil 200 g/m2:**

- Pelo lado das encostas onde será colocado o reaterro, as cortinas de gabiões deverão ser revestidas com manta geotextil, desde a base até o nível superior dos gabiões;
- Deverão também serem colocadas até 0,50m de largura nas faces de oitões de início e fim das cortinas;
- As mantas deverão ser fixadas nos bordos superiores das cortinas com arame galvanizado a fim de não caírem durante aos reaterros;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

**2.2.4 – Reaterro mecanizado:**

- Os reaterros deverão ser mecanizados utilizando o material escavado, após colocação das mantas geotexteis;
- Sendo reaproveitado material de 1ª categoria das escavações;
- A apropriação dos serviços será por metro cúbico.

**2.2.5 a 2.2.7 - Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,00 m<sup>3</sup> e pá carregadeira; Transporte comercial com caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, rodovia pavimentada; E espalhamento de material em bota fora, com utilização de trator de esteiras:**

- O material escavado e não reaproveitado será depositado em um bota fora, local este determinado pela contratante, com DMT de 2,5km;
- Todo o material depositado no bota fora deverá ser espalhado de acordo com orientações da contratante;
- As apropriações dos serviços serão em metro cúbico, metro cúbico por quilômetro e metro cúbico.

**2.2.8 – Plantio de grama batatais em placas:**

- Os taludes provenientes dos reaterros deverão receber plantio de grama tipo batatais em leiva para proteção dos mesmos;
- As placas deverão ser fixadas com estacas de madeira que deverão ser retiradas pela contratante quando da pega total das raízes da grama;
- A apropriação dos serviços será por metro quadrado.

**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOMBINHAS**

**2.3 – DRENAGEM SUPERFICIAL**

**2.3.1 – Calha meia-cana em concreto:**

- As calhas de contenção e destino das águas do topo dos muros de gabião serão em meio tubo de concreto com diâmetro de 300mm, assentados sobre cama de concreto de acordo com especificações de projeto;
- A apropriação dos serviços será por metro linear.

**2.3.2 e 2.3.3 – Caixa coletora de sarjeta; E caixa de ligação:**

- A caixa coletora das águas da calha e a caixa de ligação serão em alvenaria e concreto de acordo com especificações de projeto;
- A apropriação dos serviços será por unidade.

**2.3.4 – Tubo de PVC, d=300mm:**

- O tubo de ligação entre as caixas coletora e de ligação será em PVC com diâmetro de 300mm, assentado sobre o terreno e engastado nas caixas;
- Ver especificações de projeto
- A apropriação do serviço será por metro linear.

---

**Ralf Nordt**

Engenheiro Civil  
CREA-SC 018.759-9