



 <b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA</b>		
<b>PROTEÇÃO DE TALUDE EM ROCHA COM TELA METÁLICA</b>	<b>80-ES-028A-23-8001</b>	FOLHA 1 / 3	REV. 1

## 1. OBJETIVO

A presente especificação estabelece as diretrizes básicas a serem seguidas na execução de Proteção de Talude em Corte de Rocha Fraturada, com aplicação de tela hexagonal de dupla torção, na infraestrutura de vias férreas. São também aqui apresentados os requisitos concernentes a materiais, controle da qualidade, manejo ambiental, critérios de medição e forma de pagamento dos serviços executados.

## 2. FINALIDADE DA PROTEÇÃO

Esse dispositivo tem a finalidade de proteção de talude de corte de maciço passível de queda de fragmentos de rocha, evitando, em conseqüência, o risco de acidentes e o descalçamento e desestabilização de partes mais altas da encosta.

## 3. DISPOSIÇÕES NORMATIVAS

Esta especificação tem como fundamentação técnica as disposições da norma NBR 10514, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais aplicáveis, além de critérios julgados cabíveis pela VALEC, os quais prevalecem sobre os demais.

## 4. MATERIAIS

- a) A tela hexagonal é composta de fio de arame trefilado a frio, galvanizado, entrelaçado a dupla torção, podendo ser plastificado. O seu tipo é definido pelo diâmetro do fio e pela dimensão da malha.
- b) Os fios de aço para confecção da malha devem seguir o preconizado pela norma NBR 8964, da ABNT.
- c) A Tabela 1 da NBR 10514, da ABNT, mostra as características das diferentes malhas e fios que podem ser aplicadas, de acordo com o estabelecido em projeto.
- d) No caso de o projeto prever o uso de revestimento protetor de PVC, este deve ser executado em toda a extensão da malha, de acordo com o preconizado no Anexo da NBR 10514, da ABNT.

## 5. EXECUÇÃO

- a) A tela hexagonal deve ser instalada nos locais indicados em projeto ou, ainda, em outros taludes onde seja identificada a sua necessidade no decorrer da execução dos serviços, a critério da VALEC.
- b) As telas são fixadas a partir do topo do talude, com os rolos sendo estendidos de cima para baixo, até o pé do mesmo.
- c) A sua fixação é efetuada por meio de grampos, distribuídos em intervalos regulares, ao longo de toda a área de cobertura das telas.

 <b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA</b>		
<b>PROTEÇÃO DE TALUDE EM ROCHA COM TELA METÁLICA</b>	<b>80-ES-028A-23-8001</b>	FOLHA 2 / 3	REV. 1

## 6. CONTROLE

### 6.1 De Material

a) A verificação da tela deve ser feita por amostragem, na proporção de 1 (um) rolo para cada 10 (dez) ou fração, sendo verificado os seguintes pontos:

- dimensão da malha
- diâmetro dos fios da malha e da borda
- largura e comprimento dos rolos de tela

### 6.2 De Execução

- a) Durante e após a execução do serviço, deverá ser efetuada inspeção visual, visando a identificar defeitos grosseiros.
- b) As malhas a serem conferidas devem estar afastadas das bordas da rede de uma distância mínima de 3 (três) vezes a dimensão da malha.

## 7. MANEJO AMBIENTAL

a) Durante a execução do enrocamento, devem ser preservadas as condições ambientais, com a exigência, entre outros, dos seguintes procedimentos:

I - todo o material excedente 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;

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 VALEC (NAVAS)

<b>VALEC</b> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	<b>ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA</b>		
<b>PROTEÇÃO DE TALUDE EM ROCHA COM TELA METÁLICA</b>	<b>80-ES-028A-23-8001</b>	FOLHA 3 / 3	REV. 1

## 8. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A unidade de medição deste serviço é feita pela área de tela implantada no talude, em m<sup>2</sup>.

## 9. FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento é feito ao preço unitário contratual, estando nele incluídos todos os serviços necessários, fornecimento, carga e transporte dos materiais empregados, considerando, em cada operação, a mão-de-obra com encargos, assim como a utilização de equipamentos e ferramentas, sem exclusão de outros que possam vir a ser necessários até a conclusão dos serviços.