



## **Especificações Técnicas**

### **ESTABILIZAÇÃO SUPERFICIAL DE TALUDE**

#### **1. OBJETO**

O presente memorial tem por finalidade estabelecer normas gerais e específicas para a execução de regularização de talude para estabilização superficial com utilização de geomanta, situado no Complexo Desportivo Leonel de Moura Brizola, com acesso pela Rua Porto Alegre, Bairro Estação Portão, neste município, conforme orçamento e projeto anexo.

A extensão estimada para o referido talude é de 60,00m com altura aproximada de 8,00m, localizado conforme projeto específico.

#### **2. GENERALIDADES**

Todas as modificações de projeto ou trocas de materiais especificados, deverão ser solicitadas ao setor de Planejamento, através da fiscalização desta Prefeitura, com antecedência necessária para sua avaliação.

Na eventual omissão de discriminação específica de um material ou serviço, deverá ser entendido como de primeira qualidade e primeiro uso.

Estas especificações e o projeto que acompanha, fazem parte integrante do contrato.

#### **3. OBRIGAÇÕES DA CONSTRUTORA**

Serão de responsabilidade da empresa contratada para execução de estabilização dos taludes, todas as providências relativas ao licenciamento para a construção, ARTs/RRTs de execução junto ao CREA/CAU, guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes.



**MUNICÍPIO DE PORTÃO  
RIO GRANDE DO SUL**

---

Não será permitida a sub-empregada total ou parcial dos serviços, salvo em situações indicadas nesta especificação ou previamente consultadas e acordadas com a fiscalização desta Prefeitura.

A empresa obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda a assistência técnica e administrativa, afim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e o mínimo de desperdício.

Serão de responsabilidade da contratada as seguintes providências:

- Aliciamento de mão-de-obra inerente aos serviços a executar;
- Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
- Cavaletes de sinalização, interrupção de trânsito e proteção ao pedestre;
- Placa com identificação da empresa construtora.

#### **4. SERVIÇOS PRELIMINARES**

- Regularização do talude

O talude atual deverá sofrer uma reconfiguração de angulação, conforme laudo geotécnico, para melhor fixação das geomantas. Esta regularização será feita com escavadeiras hidráulicas a cargo da prefeitura.

Deverá ser removido qualquer camada vegetal existente no talude para que a geomanta fique totalmente em contato com o solo a ser fixado.

- Nivelamento

Após a retirada do material excedente, a concha da escavadeira deverá deixar a superfície nivelada para posterior aplicação da manta. Se necessário, onde houver depressões, estas deverão ser tapadas com uma argamassa de cimento e terra excedente do próprio talude, preparada *"in loco"* e aplicada manualmente pela Secretaria de Obras do Município.

#### **5. ESPECIFICAÇÕES PARA A ESTABILIZAÇÃO SUPERFICIAL DO TALUDE**

##### **5.1 Informações Gerais**

A geomanta é uma tela reforçada, fabricada a partir de poliméricos fundidos em todos os pontos de contato. Apresenta elevada flexibilidade, é tridimensional,



**MUNICÍPIO DE PORTÃO  
RIO GRANDE DO SUL**

---

apresentado mais de 90% de vazios. Foi especialmente desenvolvida para o controle da erosão superficial em taludes.

A geomanta serve para controlar a erosão, tendo características de alta resistência e baixo impacto ambiental, ela protege o solo contra os efeitos nocivos da erosão facilitando, assim, o crescimento da vegetação.

Entre as funções da geomanta, estão a proteção superficial de taludes, canalizações e outras áreas sujeitas à erosão. Sobre as geomantas pode ser aplicada uma camada de solo fértil, para propiciar o desenvolvimento da vegetação, e sementeira.

### **5.2 Execução da estabilidade superficial do Talude**

O solo exposto no talude supracitado deve ser protegido contra a instauração de processos erosivos durante o desenvolvimento da vegetação, que posteriormente funcionará como reforço, através das raízes. Para isso deve-se utilizar o geocomposto anti-erosivo formado pela associação de uma geomanta de alta flexibilidade, tridimensional.

O geocomposto deve ter gramatura igual ou superior a 400g/m<sup>2</sup>, conforme consta no projeto. As mantas devem ser de 2,00 x 50,00 m.

A aplicação da geomanta deve obedecer aos critérios de cuidados com elementos pontiagudos no plano de assentamento, à expansão adequada para evitar dobras indesejáveis, à ação de agentes químicos agressivos a sua integridade e aos métodos utilizados nos aterros ou colocação de outros materiais sobre a mesma.

A aplicação propriamente dita consiste na regularização e limpeza do talude, para que a superfície fique uniforme, serviço este que será executado pela prefeitura.

Após os serviços preliminares fica, de responsabilidade da empresa, abrir uma canaleta, no topo do talude, de 50x50cm, para ancoragem da geomanta. A geomanta será fixada no fundo da canaleta, com grampos de fixação em “J”, espaçados a cada 2 metros e, então, o solo retirado deverá ser repostado e compactado. As mantas devem ser fixadas de modo que o transpasse entre elas seja de 30 cm, tanto verticalmente quanto horizontalmente.

A geomanta deve ser fixada com grampos “J”, com diâmetro de 10mm e espaçamento entre hastes de 20cm, sendo que devem ser ancorados em solo de boa



**MUNICÍPIO DE PORTÃO  
RIO GRANDE DO SUL**

---

resistência. O espaçamento entre os grampos deve ser de 1m na horizontal e na vertical, intercalados na diagonal a 45°, para melhor aderência.

Após a colocação da manta, a empresa deve executar o semeamento das sementes para a vegetação e o plantio das mudas de grama amendoim, tomando o cuidado de que os cortes executados na manta, para o coveamento, não prejudique o desempenho da mesma.

## **6. CRITÉRIOS DE CONTROLE**

Verificação do nivelamento, de presença de elementos pontiagudos ou agentes agressivos à integridade da manta, sobreposição transversal mínima, conforme fabricante, e espessura especificada.

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Em todas as aplicações, as geomantas serão medidas em metro quadrado efetivamente aplicado, considerando as sobreposições e dobras.

O pagamento se processará de acordo com os respectivos itens da planilha orçamentária, por metro quadrado de manta aplicada, estando incluídos nos preços todos os encargos, impostos e taxas, além de custos de material, mão de obra e equipamentos necessários à aplicação.

## **8. LIMPEZA**

O canteiro de obras deverá permanecer sempre limpo; livre de entulhos, e restos de materiais. Os materiais, que serão utilizados na execução da obra, ou eventuais sobras, deverão estar devidamente acondicionados, para que a obra tenha um aspecto organizado.

Os caminhos de acesso às obras deverão estar sempre livres, sem obstáculos de qualquer natureza. A obra deverá ser bem sinalizada para evitar, acidentes e transtornos aos transeuntes.



**MUNICÍPIO DE PORTÃO  
RIO GRANDE DO SUL**

---

A obra será entregue perfeitamente limpa, considerada concluída após a fiscalização, e emissão, do respectivo laudo técnico de conclusão dos serviços.

## **7. ENTREGA DA OBRA**

A empresa executante após a conclusão dos serviços deverá solicitar a vistoria final, para a entrega definitiva da obra, que será considerada concluída após a emissão do respectivo laudo técnico final de conclusão de obra.

Até 90 (dias), após a liberação completa da obra, qualquer problema relativo à qualidade dos serviços, será de inteira responsabilidade da empresa construtora, os quais deverão ser corrigidos sem ônus para o Município.

Portão, setembro de 2017.

---

Arq. Aneli Barcelos  
CAU – A57.942-4