

| | | |
|--|-----------------------------------|--|
| | ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO | Grupo de Serviço TERRAPLENAGEM |
| | COLCHÃO DRENANTE COM AREIA | Código DERBA-ES-T-06/01 |

1. OBJETIVO

Esta especificação de serviço tem por objetivo definir a utilização de colchão drenante com areia em obras rodoviárias sob a jurisdição do DERBA.

2. GENERALIDADES

Colchão drenante com areia é a camada executada com areia selecionada, aplicada diretamente sobre os terrenos de fundação de aterros, compostos por materiais saturados e de baixa resistência ao cisalhamento, antecedendo à execução do aterro ou em rebaixos de corte de rocha ou de baixa resistência ao cisalhamento.

3. MATERIAIS

Deve ser utilizada, na confecção do colchão drenante, areia média ou grossa, isenta de matéria orgânica ou outras impurezas prejudiciais às suas condições drenantes. O equivalente de areia do material empregado deve ser igual ou superior a 50%.

4. EQUIPAMENTOS

Todo o equipamento deve ser inspecionado pela Fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o que não deve ser dada autorização para o início dos serviços.

O equipamento básico para execução do colchão drenante de areia compreende as seguintes unidades:

- Caminhão basculante;
- Pá carregadeira;
- Trator de esteira.

5. EXECUÇÃO

5.1 A areia a ser utilizada deve ser transportada por caminhões basculantes.

5.2 À Fiscalização compete definir a largura e a espessura do colchão drenante a ser executado, sendo recomendável a adoção de espessura mínima de 0,40m.

5.3 Nos casos de fundação para aterros o espalhamento deve ser feito, a partir da "ponta do aterro", pela atuação do trator de esteiras leve. A porção inicialmente espalhada deve conferir condições de sustentação ao próprio equipamento e às camadas subseqüentes

5.4 O colchão drenante com areia não deve ser submetido a adensamento após umedecimento com o próprio equipamento de esteiras utilizado na distribuição fará o adensamento precedido do

umedecimento.

6. MANEJO AMBIENTAL

Na execução dos colchões de areia adotam-se as seguintes recomendações de preservação ambiental:

6.1 O material somente será aceito após a Executante apresentar a Licença Ambiental de exploração do areal, para arquivamento da cópia junto ao Livro de Ocorrências da obra;

6.2 Planejar adequadamente a exploração do areal, de modo a minimizar os danos inevitáveis e possibilitar recuperação ambiental, após a retirada de todos os materiais e equipamentos;

6.3 O material decorrente das operações de desmatamento, destocamento e limpeza executados dentro dos limites da área deve ser retirado e estocado de forma que, após a exploração do areal, o solo orgânico seja espalhado na área escavada reintegrando-a à paisagem;

6.4 O material vegetal deve ser removido e estocado conforme as indicações do projeto. A remoção ou estocagem dependerá da eventual utilização, não sendo permitida a permanência de entulhos nas adjacências da plataforma de modo a provocar a obstrução do sistema de drenagem natural da obra ou problemas ambientais;

6.5 Evitar a exploração de areais em áreas de reservas florestais, ecológicas, de preservação cultural, ou mesmo, nas suas proximidades;

6.6 As áreas de areais, após a escavação, devem ser reconfirmadas com abrandamento dos taludes, de modo a suavizar contornos e reincorporá-las ao relevo natural, operação realizada antes do espalhamento do solo orgânico;

6.7 O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço fora das áreas de trabalho, deve ser evitado tanto quanto possível, principalmente onde há alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico;

7. CONTROLE

7.1 Tecnológico

O Controle Tecnológico do colchão drenante de areia consiste de:

a) 1 (um) ensaio de Equivalente de Areia (DERBA S-09/70) para cada 200 m³ de material aplicado;

b) Apreciação visual das condições de espalhamento e desempenho da camada.

7.2 Geométrico

O Controle Geométrico consiste de:

a) Nivelamento do eixo e de, no mínimo, 3 (três) pontos ao longo da seção transversal, dispostos a cada 10m, antes e depois do espalhamento;

b) Medidas à trena das dimensões transversais do colchão drenante de areia;

c) Opcionalmente, nos casos de suspeita quanto à ocorrência de deformações no terreno de fundação, devem ser efetuadas medidas das espessuras do colchão drenante, em

orifícios executados ao longo do eixo e em pontos situados na seção transversal, à direita e à esquerda do eixo e espaçados de 10m.

8. ACEITAÇÃO

O serviço deve ser aceito, quando atendidas as seguintes condições:

- a) Os valores do equivalente de areia do material utilizado sejam iguais ou superiores ao valor mínimo especificado;
- b) A declividade transversal do terreno, na superfície inferior do colchão, propicie condições de adequado escoamento às águas coletadas na camada, evitando-se depressões que gerem acúmulo de água;
- c) As diferenças de cota, em relação ao projeto, não sejam superiores a 0,10m, para mais ou para menos;
- d) A largura da semiplataforma prevista apresente variação máxima de +0,30m, não se admitindo falta;
- e) As condições de espalhamento e desempenho da camada sejam julgadas satisfatórias.

9. MEDIÇÃO

9.1 Os serviços devem ser medidos a partir da determinação do volume aplicado, expresso em metros cúbicos.

9.2 Para o cálculo do volume deve ser utilizada a média das espessuras medidas e a largura da camada, respeitando-se as tolerâncias estabelecidas nesta especificação.

10. PAGAMENTO

Os serviços devem ser pagos, mediante medição, com base nos preços unitários contratuais, os quais devem representar a compensação integral para todas as operações, transportes, materiais, perdas, mão de obra, equipamentos, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços.