

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	Grupo de Serviço OBRAS COMPLEMENTARES
	HIDROSSEMEADURA	Código DERBA-ES-OC-13/04

1. OBJETIVO

Esta especificação complementa a especificação DERBA-ES-OC-04/01 – Obras Complementares – Proteção Vegetal, no que for aplicável, e define os critérios para a execução de serviços de revegetação por meio de hidrossemeadura, visando o controle dos processos erosivos instalados nas faixas de domínio e nas áreas lindeiras, em obras rodoviárias sob a jurisdição do DERBA.

2. GENERALIDADES

Entende-se por hidrossemeadura o processo de plantio por jateamento de sementes misturadas com adubos químicos, massas orgânicas e adesivas, utilizando água como veículo.

Esta técnica é aplicável às áreas onde as condições de relevo e de trafegabilidade de máquinas dificultem a semeadura convencional.

Deve-se garantir, por outro lado, que as áreas a serem revegetadas apresentem taludes com inclinações compatíveis com o desenvolvimento estolonífero das raízes das espécies herbáceas a serem aplicadas.

3. MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados devem apresentar os seguintes requisitos gerais e quantidades médias para produção de uma carga de aplicação (5000 litros de água), suficiente para revegetação de uma área de 1.800m², conforme segue:

3.1 245 kg de adubo orgânico constituído por mistura de esterco bovino ou avícola;

3.2 Adubo químico NPK (nitrogênio, fósforo e potássio) e superfosfato simples, de modo a garantir as quantidades mínimas, por hectare, de 50kg de nitrogênio, 100kg de fósforo e 50kg de potássio, obedecendo-se sempre à análise edáfica e pedológica do solo;

3.3 9 litros de adesivo ou fixador;

3.4 220kg de fonte de celulose para proteção superficial;

3.5 36kg de sementes de espécies vegetais de forrageiras, gramíneas e leguminosas selecionadas de acordo com as seguintes características:

- agressividade e rusticidade;
- rápido desenvolvimento vegetacional;
- baixo custo de implantação;
- pouca exigência nas condições nutricionais e nos cuidados de manutenção;

3.6 Inseticida.

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.

Pode ser empregado o seguinte equipamento:

- Máquina de hidrossemeadura, com capacidade para 5.500 litros, potência 100 a 120cv, com bomba rotativa de alta pressão, de 2.500rpm, de rotor aberto.

5. EXECUÇÃO

5.1 Análise edafo-pedológica do solo tem como objetivo caracterizar os aspectos de sua fertilidade, por meio de índices de acidez e toxidez, e suas deficiências de nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, enxofre, boro, manganês e magnésio. Alternativamente, podem ser consultados mapeamentos de solos, disponíveis em empresas públicas de extensão rural.

5.2 Seleção das espécies vegetais – tem como objetivo principal o controle eficiente e duradouro das erosões, conjugando um aspecto visual satisfatório, ao baixo custo de execução e de manutenção, associados à aquisição fácil no comércio.

5.3 Preparo do solo e fertilização – consiste basicamente em executar ranhuras ou cavidades, no talude, com ferramenta manual, para facilitar a adesão da mistura com a superfície do terreno. Em áreas inclinadas extensas, com ausência de bermas, deve-se promover a confecção de terraços com base de 1m e declividade de 5%, como forma de proteção contra o escorregamento da mistura.

5.4 Preparo da mistura – deve ser executado para uma carga de aplicação, correspondente a 5000 litros de água, nas proporções recomendadas em projeto e de acordo com os requisitos dos materiais e orientações contidos nesta especificação.

5.5 Plantio ou aplicação da mistura – deve ser executado na época de chuvas da região, de modo a proporcionar condições favoráveis de umidade.

5.6 Irrigação – na ausência de chuvas regulares, a irrigação deverá ser feita até que se atinja a umidade numa profundidade de 10cm, durante o período necessário para que 50% das sementes germinem. Deverá ser executada na forma de chuvisco leve, sem jatos fortes, utilizando-se um “bico de pato”, se necessário.

5.7 Adubação de cobertura – deverá ser executada após 60 dias do plantio.

6. CONTROLE

Os controles referentes ao acabamento, cobertura e germinação serão conduzidos pela Fiscalização com base na apreciação visual e nos critérios usuais de plantio agrícola.

7. MEDIÇÃO

As medidas da superfície plantada são em hectare e acompanham as inclinações dos taludes, fornecendo dimensões efetivas e não suas projeções na horizontal. A medição dos serviços será efetuada em duas etapas, por área efetivamente plantada e com pega comprovada:

7.1 Após o término do plantio de cada área liberada e aprovada pela Fiscalização;

7.2 Após a pega das espécies plantadas nas referidas áreas.

8. PAGAMENTO

Os serviços executados devem ser pagos, mediante medição, com base nos preços unitários contratuais, os quais devem representar a compensação integral para todas as operações, mão de obra, equipamento, encargos e eventuais necessários à completa execução dos serviços. As operações de conformação da área, irrigação e obras de drenagem, eventualmente necessárias, devem ser remuneradas à parte.

O pagamento será efetuado em duas parcelas, de acordo com as medições:

8.1 - 30% (trinta por cento) da área, após o plantio;

8.2 - 70% (setenta por cento) da área, após a comprovação da pega das espécies plantadas, com o fechamento da área.