ANEJO C

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

MANTAS DE CONTROL DE EROSIÓN (EXCELSIOR)

Sección: Control de Sedimentos y Erosión

1. PROPÓSITO Y ALCANCE

Esta especificación establece los requisitos mínimos de desempeño para las mantas de control de erosión (Erosion Control Blankets / ECB) a utilizarse en áreas de taludes, canales y zonas de revegetación dentro del proyecto. El licitador deberá proveer un producto que cumpla o supere todos los parámetros indicados, independientemente del fabricante o marca comercial.

2. DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

Las mantas de control de erosión son productos biodegradables manufacturados a base de fibra de madera natural (excelsior de álamo / aspen), distribuida de manera uniforme y consistente en toda el área de la manta, con un peso seco mínimo establecido. El material no deberá contener semillas de maleza ni aditivos químicos.

Se reconocen dos (2) tipos de mantas según los requisitos de la aplicación:

Tipo A — Red Simple (Single Net)

Manta con red protectora fotodegradable o biodegradable en la cara superior únicamente.

Tipo B — Red Doble (Double Net)

Manta con red protectora fotodegradable o biodegradable tanto en la cara superior como en la inferior.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

3.1 Tipo A — Red Simple

PARÁMETRO	REQUISITO MÍNIMO
Material de fibra	Fibra de madera natural curled (excelsior de álamo u equivalente)
Longitud de fibra	80% mínimo de fibras ≥ 6 pulgadas (15.2 cm)

Distribución de fibra	Uniforme y consistente en toda el área de la manta
Peso estándar (seco)	0.73 lb/yd^2 mínimo
Red de cubierta	Una (1) red — cara superior — fotodegradable o biodegradable
Contenido de maleza	Ninguno
Aditivos químicos	Ninguno
Esfuerzo cortante máximo (shear stress)	1.55 lb/ft^2 (74.2 Pa)
Pendiente máxima recomendada	Taludes hasta 2:1
Velocidad máxima en canales	5 ft/s (1.5 m/s)

3.2 Tipo B — Red Doble

PARÁMETRO	REQUISITO MÍNIMO
Material de fibra	Fibra de madera natural curled (excelsior de álamo u equivalente)
Longitud de fibra	80% mínimo de fibras ≥ 6 pulgadas (15.2 cm)
Distribución de fibra	Uniforme y consistente en toda el área de la manta
Peso estándar (seco)	0.73 lb/yd^2 mínimo
Red de cubierta	Dos (2) redes — cara superior e inferior — fotodegradables o biodegradables
Contenido de maleza	Ninguno

Aditivos químicos	Ninguno
Esfuerzo cortante máximo (shear stress)	1.75 lb/ft^2 (83.8 Pa)
Pendiente máxima recomendada	Taludes hasta 1.5:1
Velocidad máxima en canales	7 ft/s (2.1 m/s)

3.3 Tamaños de Rollo Aceptables

Los rollos deberán estar disponibles en los siguientes anchos y largos (o equivalentes funcionales):

- 4 ft × 101.25 ft (45 yd^2)
- 8 ft × 101.25 ft (90 yd^2)
- 12 ft × 101.25 ft (135 yd^2)
- 16 ft × 101.25 ft (180 yd^2)

4. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA DEL LICITADOR

El licitador deberá someter junto con su propuesta la siguiente documentación para verificar el cumplimiento de esta especificación:

- Hoja técnica del fabricante (data sheet) que muestre los parámetros de desempeño del producto ofertado.
- Certificación que el contenido de fibra cumple con el requisito de longitud mínima (80% ≥ 6").

5. INSTALACIÓN

5.1 Preparación del terreno

Antes de instalar las mantas, el área deberá estar compactada, nivelada y libre de obstrucciones (raíces, piedras, objetos extraños). La semilla de revegetación deberá ser apropiada para las condiciones del suelo del proyecto.

5.2 Taludes

Las mantas se instalarán preferiblemente en la dirección del flujo de agua. Si el ancho del talud requiere múltiples piezas, se abutarán los bordes y se asegurarán con una fila común de grapas biodegradables, metálicas o estacas. No se requiere traslape de mantas de excelsior salvo en taludes con cauce de agua.

5.3 Canales

Las mantas se instalarán centradas para que la costura quede en el centro del cauce. Las mantas adyacentes se instalarán alejadas del centro para que el flujo concentrado no las levante. Se asegurarán con una fila común de grapas. Las mantas deberán continuar 3 pies (0.9 m) sobre la elevación máxima de agua anticipada en los flancos del canal. Los bordes expuestos a escorrentía deberán protegerse con corte de ranura o trinchera y fijarse con patrón de grapas escalonado.

6. NOTA SOBRE MARCAS COMERCIALES

Esta especificación está redactada en términos de desempeño funcional (performance specification). No se exige una marca o fabricante específico. Cualquier producto que cumpla o supere los parámetros técnicos aquí establecidos es elegible, sujeto a la documentación de verificación indicada en la Sección 4.