ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONTRATACION

2024-2027

"EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE CERRAMIENTO Y AISLAMIENTO PERIMETRAL, COMO ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL PREDIO PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER."

SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

MOGOTES, SANTANDER

CERRAMIENTO Y AISLAMIENTO FÍSICO CON POSTES DE PLÁSTICO RECICLEADO Y CUERDAS DE ALAMBRE.

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la ejecución de todas las actividades requeridas para el suministro, trazado, preparación del terreno, ahoyado, hincado de postes de plástico reciclado, así como el tendido, tensionado y fijación de cuerdas de alambre de púa. Su finalidad es delimitar el predio y aislar físicamente las áreas críticas o con presencia de tensionantes ambientales como lo pastoreo no controlado, deforestación, pisoteo de fauna, promoviendo la restauración del ecosistema, la seguridad de la zona y la delimitación predial.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La construcción del cerramiento se ejecutará respetando la línea de trazado topográfico o delimitación física establecida, dividiéndose en las siguientes etapas secuenciales:

Etapa 1: Replanteo, trazado y despeje del terreno

1. Limpieza del corredor: Se realizará un descapote manual o rocería a lo largo del eje del cerramiento en una franja de un (1) metro de ancho, retirando maleza, ramas u obstáculos que interfieran con el alineamiento y el posterior tendido del alambre.
2. Trazado y alineación: Se definirá el eje del cerramiento mediante el uso de hilo, plomada o equipo topográfico/GPS en los puntos de quiebre.
3. Demarcación de puntos: Se marcará en el terreno la posición de los postes esquineros/tensores y de los postes intermedios, respetando una distancia uniforme entre postes de 2.0 a 2.5 metros (según diseño del proyecto).

Etapa 2: Excavación y ahoyado

1. Apertura de huecos: Se perforarán los hoyos de manera manual o usando hoyadora.
2. Dimensiones requeridas:
   - Postes esquineros, de arranque y tensores: Profundidad de 0.60 m a 0.80 m, con un diámetro de 0.30 m.
   - Postes intermedios: Profundidad 0.60 m, con un diámetro de 0.20 m.

Etapa 3: Hincado, plomado y compactación de postes de plástico

1. **Instalación de postes de tensión y esquineros:**
   - Se colocarán postes en esquinas, cambios de dirección y tramos rectos de más de 100 metros apoyados de un pie de amigo.
   - Se verificarán la verticalidad y alineación con plomada en dos sentidos ortogonales.
   - Se rellenarán los hoyos por capas de 0.15 m con suelo seleccionado o recebo, compactando fuertemente con pisón manual.
   - Se instalarán puntales o pies de amigo (riostras diagonales) de plástico reciclado en los postes esquineros y de tensión para absorber el esfuerzo mecánico.
2. **Instalación de postes intermedios:**
   - Guiados por el hilo tensionado entre los postes esquineros, se alinearán, aplomarán e hincarán los postes intermedios, asegurando la altura libre constante sobre el nivel del suelo.

Etapa 4: Tendido, templado y fijación del alambre

1. Desenrollado: Se desplegarán las laderas o cuerdas de alambre a lo largo del tramo evadiendo entroncamientos o deformaciones.
2. Anclaje inicial: Se fijará y asegurará la cuerda en el poste esquina/tensor de arranque mediante vueltas de remate y grapas o abrazaderas.
3. Templado mecánico: Con ayuda de un templador de alambre (rana, trinquete o garrucha), se aplicará la tensión requerida a cada cuerda de forma individual, desde la parte inferior hacia la superior.

4. Fijación al poste plástico: El alambre se fijará a los postes intermedios mediante perforación previa con taladro y amarre con alambre de amarre galvanizado, o mediante abrazaderas o grapas plásticas/metálicas específicas para poste plástico.

Etapa 5: Inspección, tensionado final y entrega

1. Verificación de calidad: Se revisará la tensión final de todas las laderas, la estabilidad de los postes y la uniformidad de la altura.
2. Ajustes: En caso de deflexión o pérdida de verticalidad, se recompactará el suelo o se ajustará la tensión.
3. Limpieza y retiro de sobrantes: Se recogerán los retazos de alambre, restos de plástico, bolsas o empaques y material de excavación sobrante, dejando el área limpia.

3. MATERIALES

- Postes de plástico reciclado: Elementos estructurales macizos o tubulares densos, inmunes a plagas y humedad.
  - *Esquineros/Tensores:* Diámetro o sección transversal de 10 cm a 10 cm.
  - *Intermedios:* Diámetro o sección transversal de 10 cm a 10 cm.
- Alambre para cerramiento: Alambre de púas galvanizado Calibre 12.5 según especificación de planos.
- Accesorios de fijación: Alambre de amarre galvanizado (Calibre 14 o 16), abrazaderas metálicas/plásticas, o grapas de acero según el método de fijación.
- Material de relleno: Recebo B-200, suelo seleccionado del sitio libre de materia orgánica o concreto de nivelación para anclajes especiales (si aplica).

4. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor: Hoyadoras, palas, barretón, pisón manual, martillo, alicates, tijeras de corte para alambre.
- Equipos de medición y tensión: Cinta métrica, nivel de mano, plomada, hilo de albañil, templador de alambre (rana/garrucha/trinquete), taladro inalámbrico con brocas para madera/plástico.
- Elementos de Protección Personal (EPP): Guantes de carnaza o cuero reforzado (obligatorios para manejo de alambre), gafas de seguridad, botas de puntera/seguridad y casco.

5. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Unidad de Medida: KILOMETRO (Km) de cerramiento o aislamiento completamente construido e instalado a satisfacción de la supervisión.
- Cómputo: La medida se obtendrá ejecutando la medición en sitio de la longitud real sobre el eje longitudinal de la cerca instalada.
- Forma de Pago: El pago se realizará al precio unitario pactado en el contrato para el ítem "Realizar el aislamiento de las áreas con mayor presencia del tensionante identificado". El precio unitario incluye:
  - Mano de obra directa e indirecta para todas las etapas descritas (despeje, ahoyado, hincado, templado).
  - Suministro, transporte interno y acopio de postes plásticos, alambre, accesorios y materiales de relleno.
  - Alquiler o depreciación de equipos y herramienta menor.
  - Retiro y disposición final de escombros o residuos generados durante la ejecución.

ARQ. ELKIN YADIR PABON QUIÑONEZ Prof. Apoyo Secretaria de Planeación y Obras Públicas	**ING. JERSON SNEIDER VELANDIA QUINTERO** Secretaria de Planeación y Obras Públicas
Elaboró	Revisó y Aprobó