**REPUBLICA DE COLOMBIA**

MINISTERIO DE TRANSPORTE

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

# ANEXO No. 2
# ESPECIFICACIONES TECNICAS

**OBJETO:** ***CONTRATAR LA CONSTRUCCION DE CERRAMIENTOS DEL AEROPUERTO GOLFO DE MORROSQUILLO DE TOLU***

**2019**

## GENERALIDADES

## CAPITULO I
## ESPECIFICACIONES TECNICAS
## PRELIMINARES

## ESPECIFICACIONES GENERALES

### 1. PRELIMINARES

### 1.1. LOCALIZACION TRAZADO Y REPANTEO

Entiéndase como tal, el trabajo que debe realizarse para determinar la ubicación exacta y el trazado de los ejes de cimentación y muros con los planos suministrados al Contratista, teniendo en cuenta que se manejara lo correspondientes a la Totalidad del terreno a intervenir.

El Contratista ejecutará la localización de la construcción utilizando para ello todos los instrumentos de precisión ideales para su demarcación. Así mismo, se ejecutará el replanteo de la construcción, para trazar y verificar el total de los ejes necesarios que permitan la solución propuesta al proyecto en mención.

De la localización y estacados generales se dejarán referencias permanentes para nivel y tránsito, durante el tiempo que determine el supervisor.

El Contratista no podrá dar comienzo a ninguna obra posterior sin el chequeo de los trazos y ejes de localización descritos por el supervisor.

**Materiales y equipo**
Equipos de medición, estacas, puentes, plomadas, puntilla, Hilo Terlenka, entre otras.

**Medida y forma de pago**
La unidad de medida será en metros lineal (ml), para el área total de construcción replanteada y aprobada por el supervisor. El pago se hará a precios establecidos en el contrato.

### 1.2 LIMPIEZA DE CERRAMIENTO INTERNO Y EXTERNO 2,0 MTS

**Descripción**

Antes de iniciar las labores de limpieza del cerramiento, el área afectada se despojará de la maleza que cubre la malla y elementos que puedan perjudicar la ejecución de la obra.

El material proveniente de este trabajo deberá ser retirado fuera de la obra a un sitio permitido por las autoridades y aprobado por el supervisor.

**Materiales y equipo**

Se emplearán los siguientes equipos:

- machete
- azadón
- pala

**Medida y forma de pago**

La unidad de medida será en metros cuadrado (m2), para el área total de la malla aprobada por el supervisor. El pago se hará a precios establecidos en el contrato.

## 1.3 DESMONTE DE MALLA ESLABONADA EXISTENTE

**Descripción**

Antes de iniciar la construcción, el área afectada se despojará de la malla que se encuentra en mal estado. y luego se ejecutará el retiro de la estructura metálica que soporta la malla y otros elementos que puedan perjudicar la ejecución de la obra.

El material proveniente de este trabajo deberá ser retirado fuera de la obra a un sitio permitido por las autoridades y aprobado por el supervisor.

**Materiales y equipo**

El descapote se ejecutará manualmente con picas, palas, carretillas y demás elementos incluidos en herramienta menor necesarios para lograr el trabajo.

**Medida y forma de pago**

La medida será el número de metros lineal (Ml) de área real, con base en el levantamiento realizado. El pago se efectuará al precio establecido en el contrato, y en él debe incluirse: corte del terreno, cargue, transporte (hasta una distancia máxima de 30 Km), descargue de material, equipo y mano de obra necesaria.

## 2. CERRAMIENTO

## 2.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN POSTE DE CONCRETO Y ALAMBRE DE PÚAS

**DESCRIPICION**

El procedimiento para actividad el cerramiento en alambre púa son las siguientes:

**Suministro y acopio de materiales:**

Se realizará del transporte de los materiales asegurando de que este llegue en las perfectas condiciones hacia el área de acopio e instalación. Los materiales cumplirán con las características establecidas en las especificaciones técnicas.

**Excavaciones:**

Se realizarán las excavaciones para el empotrado de los postes. Estas excavaciones se harán manualmente y su profundidad no será menor de 30cms por la sección del poste. El material resultante de la excavación se removerá para ser reutilizado en rellenos.

**Instalación de los postes:**

Se instalarán los postes utilizando concreto para asegurar su anclaje. Se acompañará el anclaje con el apisonado con material de la excavación, y se harán en las esquinas, al final de una cerca, cada treinta metros (30 m) apuntalados con un poste pie de amigo en concreto.

**Instalación del en alambre púa:**

Las cercas se construirán a cuatros hilos de alambre calibre No 10, amarrados con alambre galvanizado No 12, tomando como eje la línea límite de la zona por cercar una vez enterrados los postes, deberá existir una distancia de 1.50 metros entre el piso y el último hilo.

**Disposición final del material sobrante:**

Previa autorización del cliente y su representante se procede a realizar la disposición final del material resultante de la actividad, en un sitio autorizado por la corporación competente.

Los siguientes aspectos deberán considerarse cuando sea aplicable:

- ☑ Definición de las necesidades de la organización, sus clientes y proveedores.
- ☑ Descripción de las actividades mediante texto y/o diagramas de flujo relacionados con las actividades requeridas;
- ☑ Establecimiento de que debe hacerse, por quien o porque función de la organización; por qué; cuando, donde y como;
- ☑ Descripción de los controles del proceso y de los controles de las actividades identificadas;
- ☑ Definición de los recursos necesarios para el logro de las actividades (en términos de personal, formación, equipos y materiales);
- ☑ Definición de la documentación apropiada relacionada con las actividades requeridas;
- ☑ definición de los elementos de entrada y resultados del proceso;
- ☑ definición de las medidas a tomar.

**Medida y forma de pago**

La unidad de medida será en metros lineales (ml), para el perímetro del área de construcción
El pago se hará a precios establecidos en el contrato

## 3. MANTENIMIENTOS

### 3.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO PERIMETRAL EN MALLA ESLABONADA.

1. Definir los parámetros del cerramiento
   - Longitud de área a cerrar
   - Distancia entre postes
   - Diámetros y longitud de los postes
   - 1.4. Tipo de malla. Altura de la malla. Calibre del alambre. Abertura del cuadrado
2. Realizar la alineación correspondiente del cerramiento para asegurar du verticalidad.
3. Marcar los centros de los huecos en donde se colocarán los postes. La distancia sugerida entre postes es de 3 cm.
4. Cimentar los postes en zapatas de mínimo 0,50 x 0,50 cm. La resistencia del concreto debe ser de 3000 p.s.i.
5. Colocar los postes a una cota mínima de 0,45 m dentro de las zapatas, cuando aún este el concreto fresco. Asegúrese que los postes queden perfectamente verticales y alineados
6. Instalar la malla siete (7) días después de fundidas las zapatas.
7. Desenrollar en el suelo sin tirar la malla.
8. Estirar el tejido de alambre tirando suavemente sin deformar las mallas.
9. Enganchar el enrejado de alambre a la platina de 1/2 x 1/8 y soldar.
10. Sujetar el enrejado de alambre en los postes más extremos tensando ligeramente el tejido metálico
11. Pintar los postes en la zona donde se colocó la soldadura e instalar tres (3) líneas de alambre de púas Motto

**Materiales y equipos:**
Perfiles en tubos de hierro 1 ½ galvanizados cal.16, malla eslabonada, anticorrosivo rojo, Soldadura eléctrica 0043/ 23", Pintura, WASH PRIMER, Herramienta Menor, Equipo de soldadura, Cortadora, Figuradora y Pulidora. Elementos de soldadura.

**Malla para cerramiento.**
La malla será en alambre galvanizado tipo ciclón de 2" *2" apoyada sobre tubos tipo A.N. tipo pesado de 2" de diámetro con un ángulo superior para colocar tres (3) hilos de alambre de púas, como protección

**Medida y forma de pago**

La unidad de medida será en metros lineales (ml), para el perímetro del área de construcción
El pago se hará a precios establecidos en el contrato