

**OBRAS CIVILES PARA EL CERRAMIENTO E INSTALACIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE, FASE 2.**



**OCTUBRE -2020**

## ESQUEMA DE DISEÑO

8 Tubos de 2 pulg. De diámetro por 3 m de longitud, empotrados 0.40 m en el pedestal. 2.60 m libres desde el nivel de la placa. (0,20 m del muro 1 hilada, 2m de malla, 0,40 m para concertina).

Concertina con dos líneas de guayas de 4 mm para sujeción y tendido, con elementos de anclaje.

Tubos de 2 pulg. De diámetro por 2.5 m de longitud, para riorstras del cerramiento para mayor rigidez.

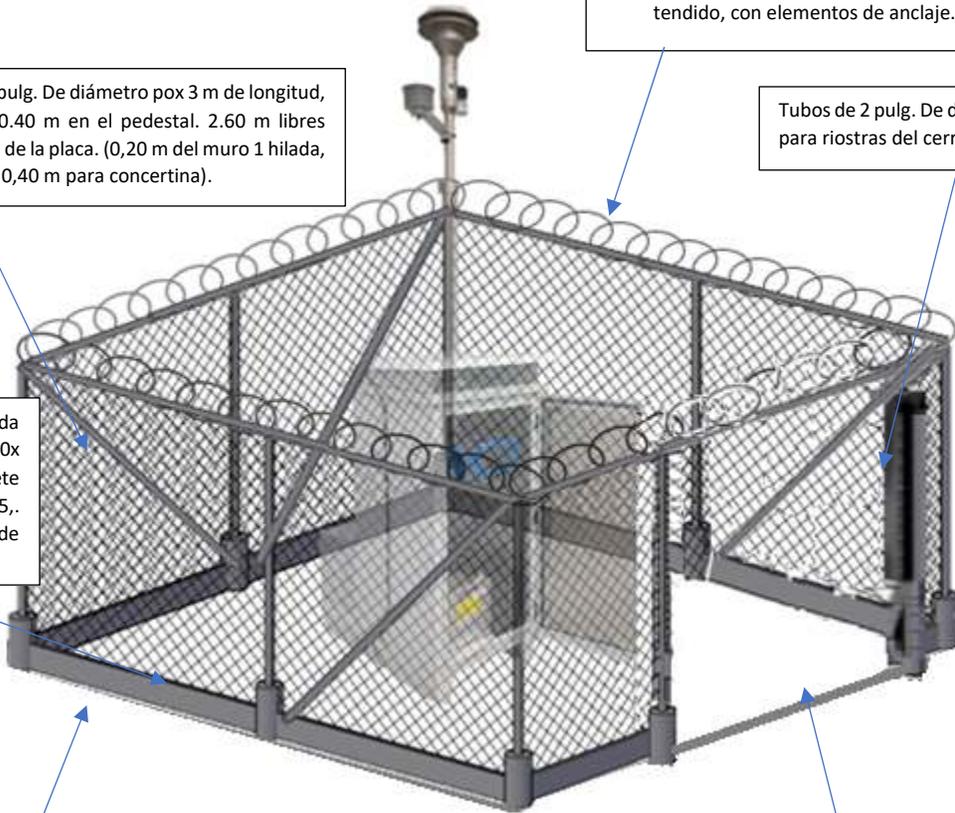
Muro perimetral 1 hilada en bloque # 6 (0,40 x 0,20 x 0,1m), con pañete allanado en mortero 1:5. Con alfajía en concreto de 3000 psi con refuerzo.

Puerta en tubería de 2 pulg. Con malla electrosoldada de 1,5 m de ancho por 2 m de largo, incluye cerrojo y candado.

Pedestales en concreto 3000 psi de 0,15 m x 0,15 m x 0,40 m profundidad para anclaje de tubos de 2 pulg..

Preparación del terreno, descapote y material seleccionado.

Placa de cimentación de 3000 psi 3.0 m x 3.0 m, con espesor de  $e = 10$  cm, refuerzo  $1/2 @ 20$  cm en ambos sentidos



## ACTIVIDADES DE OBRA

### **Localización y replanteo.**

Según recomendaciones técnicas, se escoge la ubicación de la estación.

Herramientas y materiales: Para esta actividad se utilizarán, cinta métrica, estacas, herramientas menores.

### **Limpieza y descapote del Terreno**

Posterior a la localización, se procede a la limpieza y descapote del terreno, requerido por la vegetación existente en el sitio de trabajo.

Herramientas y materiales: Para esta actividad se utilizarán, machetes, herramientas menores.

### **Nivelación y mejoramiento con material seleccionado compactado, e= 0,07 m**

Se procede a nivelar y mejorar el suelo con material seleccionado, compactado manualmente, con un espesor aproximado de 0,07 m.

Herramientas y materiales: Para esta actividad se requiere herramientas menores, carreta, compactador manual, material seleccionado balasto.

### **Placa de cimentación en concreto 3000 psi. e= 10 cm, refuerzo 1/2 @ 20 cm en ambos sentidos**

Alistado el terreno, se procede al armado de la formaleta, armado del acero de refuerzo para el vaciado de la losa de cimentación, previo a esta se realiza la excavación y vaciado de los pedestales para los tubos del cerramiento.

Herramientas y materiales: Para esta actividad se utilizan herramientas menores, formaleta, acero de refuerzo, alambre negro, concreto 3000 psi.

### **Cerramiento con malla eslabonada galvanizada con una altura de 2 m, con tubos de 2" pulg galvanizados, empotrados en pedestales en concreto 3000 psi de 0.15m x 0.40 m, anclados a la placa base, con levantamiento de muro 1 hilada en bloque #6, incluye concertina, pintura epóxica en tubería y retoque de malla.**

Etapa 1. Se realiza el alistado el terreno, se procede al armado de la formaleta, armado del acero de refuerzo, se realiza la excavación y vaciado de los pedestales 0.15m x 0.40 m de profundidad para empotrar los tubos del cerramiento, posterior al vaciado de la losa, se procede al levantamiento del muro en una hilada de bloques # 6.

Etapa 2. Se procede al retiro de la formaleta, al curado, se realiza la instalación de la malla electrosoldada y a los refuerzos en perfiles y ángulos perimetrales superiores para mayor rigidez del cerramiento (Ver esquema de la malla).

Etapa 3. Finalmente se realiza la instalación de la concertina en la parte superior del cerramiento en todo su perímetro, con dos líneas de guayas 4 mm para su soporte.

Herramientas y materiales utilizados: Para esta actividad se utilizaron herramientas menores, materiales pétreos, cemento gris, agua, madera para formaletas, acero de refuerzo, equipo de soldadura, pintura, soldadura.

**Puerta de acceso peatonal 1,5 m de ancho, en malla eslabonada, tubería de 2 pulg cal 16, incluye pasador y candado.**

Posterior a la instalación de la malla, se procede con la instalación de la Puerta de Acceso de 1.5 m de ancho por 2.0 m de altura, incluye cerrojo y candado. La Puerta fue armada en taller previamente para agilizar la instalación.

Herramientas y materiales utilizados: Para esta actividad se utilizan herramientas menores, equipo de soldadura, pintura, soldadura.

**Adecuación de infraestructura para acometida eléctrica.**

Se realiza una excavación de 0.10 m de ancho x 0.15 m de profundidad, con el fin de proporcionar un acceso para las instalaciones eléctricas que requerirá el equipo. Se realizaron además los resanes necesarios en la infraestructura existente, se instalaron los tablero o gabinetes en la subestación eléctrica, y los alimentadores eléctricos secundarios hasta el punto donde se instalará el equipo.

Herramientas y materiales: Para esta actividad se utilizaron herramientas menores, mortero, material seleccionado, cables eléctricos N° 8, N° 10, N° 12, tubería metálica, gabinete en subestación, tubería PVC,

**Pañete allanado en mortero 1:5.**

Para el muro de 1 hilada, se realiza el pañete allanado para su protección de la humedad y acabado final.

**Alfajía en concreto de 3000 psi, incluye acero de refuerzo.**

Sobre los muros levantados se construye una alfajía en concreto de 3000 psi con drenaje hacia el exterior, de tal forma que sirva de pisamalla del cerramiento en la parte inferior. Con un ancho de 20 cms aproximadamente.

**Suministro e instalación de valla informativa en acrílico 4 mm con información del proyecto, del equipo, logos de CVS, y leyenda "Prohibido el ingreso a personal no autorizado" Medidas: 90 cm ancho por 70 cm de alto, incluye traslado.**

Se instala la valla en acrílico de 4 mm con medidas de 90 cm de ancho por 70 cm de alto, se fijan en la malla del cerramiento en un lugar visible, con unos elementos metálicos en sus esquinas instalados para su soporte.