

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	PROVISION E INSTALACION DE REDES DE RECIRCULACION TRATAMIENTO Y SANITIZACION PARA LAS DOS FUENTES DE AGUA DE LA PLAZA TEJADA SORZANO
UNIDAD:	GI
CODIGO:	GM-O-CID-003



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende la provisión e instalación de tuberías para el sistema de recirculación de agua como todos los equipos necesarios para el tratamiento y la sanitización del agua, como también las conexiones eléctricas necesarias para el funcionamiento de estas redes que son parte de las dos fuentes de agua de la plaza Tejada Sorzano, esta actividad se realizara de acuerdo al formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

Las redes de recirculación para el tratamiento y la sanitización, consideran como material mínimo a instalar:

63.4 m TUBERÍA PVC E40 DN 2" UNIÓN SOLDADA
10.5 m TUBERÍA PVC E40 DN 1 ½" UNIÓN SOLDADA
17 pza CODOS PVC E40 DN 2"
5 pza CODOS PVC E40 DN 1 ½"
5 pza TEES PVC E40 DN 2"
4 pza COPLAS PVC E40 DN 2"
4 pza LLAVES DE PASO ¼ DE VUELTA DN 2"
1 pza LLAVES DE PASO ¼ DE VUELTA DN ¾"
2 pza UNIÓN UNIVERSAL DN 2"
4 pza REDUCCIÓN BUJE DN 2" x 1 ½"
1 pza REDUCCIÓN BUJE DN 2" x 1 ¾"
2 pza REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 0.20x0.20
3 pza DESNATADORA
5 pza BOQUILLAS DE RETORNO

Equipo a instalar:

1 pza BOMBA DE RECIRCULACIÓN CON PREFILTRO, DE 2HP
1 pza BATERÍA DE DOS FILTROS DE ARENA, CON CABEZAL DE OPERACIÓN DE SEIS POSICIONES, CON UN ÁREA TOTAL DE FILTRADO DE 0.38 M2.,CAPACIDAD DE FILTRADO DE 2 M3/H., CON SU ARENA GRADUADA
1 pza TABLERO DE CONTROL CON LOS SIGUIENTES COMPONENTES: TÉRMICO

GENERAL, UN CONTACTOR DE ARRANQUE, UN RELAY DE PROTECCIÓN, TRES LUCES DE SEÑAL DE OPERACIÓN, UN INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO, MATERIALES MENORES PARA LAS CONEXIONES , CABLEADO INTERNO, Y CAJA DE PROTECCIÓN DE METAL CON CHAPA)

1 pza EQUIPO GENERADOR DE CLORO EN BASE A SAL COMÚN, QUE COMPRENDE CELDAS GENERADORAS, CENTRO DE ENERGÍA IC40, SEGÚN CATÁLOGO, PARA LAS DOS FUENTES CON VOLUMEN DE HASTA 151000 LITROS

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

Las tuberías y accesorios necesarios para la instalación, deben cumplir las exigencias para cada equipo requerido según diseño de la fuente.

La superficie de las tuberías internamente y externamente deberán ser lisas y estar libres a simple vista de fallas. Será desechado todo material que presente grietas, ampollas o deformaciones en la sección circular.

Los materiales a emplearse deberán ser de calidad y tipo que aseguren la durabilidad y correcto funcionamiento de las instalaciones, deberán cumplir los siguientes requisitos generales: Sección constante, espesores uniformes, dimensiones, pesos de acuerdo a los requerimientos del proyecto, debiendo estar libre de defectos, grietas, abolladuras y aplastamientos, ser de marca reconocida nacional o internacional y de primera calidad certificada.

Todos los materiales a utilizar por el Contratista deberán ser aprobados previamente por el Supervisor de Obra.

Cualquier deterioro ocurrido en los materiales durante el almacenamiento y manipulación deben ser asumidos a costo del contratista así como la reposición de un insumo nuevo.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Para la instalación de las tuberías se debe contemplar todos los insumos para las dos fuentes previstas para la plaza, como también todo el material necesario para el cableado de la energía.

Los trabajos de instalación de las tuberías deberán ser ejecutados por personal

especializado en la materia. Los trabajos se consideran concluidos, cuando el resultado de la prueba hidráulica sea satisfactorio.

El Contratista será responsable absoluto de los materiales necesarios para efectuar la instalación, debiendo protegerlos contra daños o pérdidas.

El Supervisor de Obra deberá aprobar los materiales y verificar que los mismos se encuentran en perfectas condiciones. El Contratista está obligado a reemplazar cualquier pieza que hubiera sufrido daño o destrozó a su costo.

Para el paso de las tuberías a través de elementos estructurales se colocarán camisas o mangas adecuadas. La longitud de la manga será igual al espesor del elemento que atraviesa. Los diámetros internos de las mangas deberán permitir un juego de 1 cm. alrededor del tubo.

En las tuberías los cortes deberán ser ejecutados empleando prensas de banco y sierra mecánica, deben ser perpendiculares al eje del tubo. Una vez realizado el corte, los bordes deberán ser alisados.

Los filtros Tipo TP11, son equipamientos de filtración de alta gama, con arena permanente y a prueba de corrosión, destinado a remover la materia en suspensión y coloidal, que opere con una tasa de 880 m³/m²/día, permitiendo largos tiempos entre etapas de retro lavados.

El equipo debe contar de un sistema generador de cloro para la desinfección del agua, y controlar el crecimiento de la shiguela, que es de crecimiento común en las fuentes de agua, y debe controlarse para evitar enfermedades en el entorno.

La bomba de 2HP debe ser instalada preferentemente por debajo del nivel del agua para garantizar una prolongada vida útil (de la bomba).

El sistema eléctrico deberá tomar en cuenta las recomendaciones de instalación del fabricante de las bombas, estas deben ser de alta eficiencia con un sistema de control inteligente.

Los trabajos se consideran concluidos, cuando el resultado de la prueba hidráulica y prueba de funcionamiento de la instalación eléctrica sean satisfactorios. El contratista deberá proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para realizar las pruebas.

El contratista es responsable de la seguridad e integridad de los sistemas tanto hidráulico como eléctrico.

El contratista debe proporcionar el manual de operación y mantenimiento de los sistemas, tanto hidráulico como eléctrico de las dos fuentes, los mismos deben ser aprobados por el supervisor.

4. MEDICIÓN

Las redes de recirculación tratamiento y sanitización para las dos fuentes de agua (instalación hidráulica y eléctrica), se medirá como un todo incluyendo instalación, prueba hidráulica y de funcionamiento en forma GLOBAL (GI), actividad aprobada por el supervisor de obra, previa entrega del manual de operación y funcionamiento.

5. FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio de la propuesta aceptada. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.