

Martes 03 de noviembre de 2020

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

MEJORAS EN EL ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO DIARIO
ESCUELA N° 133
RUTA 80 Km 87.500, TALA, PARAJE SOLÍS CHICO.

Generalidad de las obras

Las obras consisten en la ejecución de un sistema de abastecimiento mediante tanque de agua. El hecho surge de la necesidad de contar con agua potable para la pileta de cocina y lavabos, a modo de mejorar la calidad del agua, que actualmente se presenta un grado de contaminación que no permite su uso. Cabe recordar que no se cuenta con agua de red de OSE en la zona, por lo que esta obra de mantenimiento tiene un carácter precario, considerando *que se necesita que OSE abastezca periódicamente el tanque de agua que se colocará a modo de contar con agua potable en el local educativo.*

El sistema de agua que actualmente abastece a la escuela se dejará únicamente para cisternas, anulando lavabos y pileta de cocina. La instalación deberá realizarse tomando en cuenta el tipo de construcción, que en este caso es liviana (tabiques y cubiertas) a modo de evitar la visualización de cañerías.

La empresa deberá contar con equipo generador de energía eléctrica no considerando el abastecimiento directamente del local educativo para ningún caso, así como también con tanque de agua propio para la ejecución de obras civiles (obras húmedas)

1. Área de instalación de tanque y características del mismo

En la zona marcada en recaudos se realizará la estructura soporte. La misma consiste en una base de hormigón armado de 10cm de espesor la cual mantendrá por medio de tres paredes de mampostería el peso del tanque. El sistema para la bomba irá debajo del nicho que se conforme, debiendo estar protegidas por rejas con cierre para candado. A su vez el sitio deberá quedar perfectamente accesible en caso de averías o cualquier otro tipo de intervención que deba realizarse, por lo que la empresa deberá tomar en cuenta este dato para la altura a darse a la estructura, dependiendo de la disposición del sistema de bombeo.

Al respecto del tanque a suministrar, puede describirse que el mismo tendrá una capacidad de 2000 l., conformado por tres capas de paredes y fondo cónico, con salida inferior según recaudos presentados.

2. Cimentación

Se realizará primeramente la cimentación correspondiente a zapatas corridas según recaudos con los espesores dados en los mismos. La misma tendrá una parrilla realizada enteramente en hierros fi 8mm tratados en ambas direcciones (hierros principales y repartición). La separación

en ambos sentidos deberá ser de 20cm, dejando un recubrimiento inferior de hierros de 5cm y un apisonado previo de nivelación.

3. Elevación de muros de mampostería y losa de hormigón armado

Sobre dichos cimientos se elevarán tres muros de mampostería realizados con ladrillo de campo de dimensiones aproximadas 5,5x12x25cm puestos "a tizón" a modo de lograr mayor estabilidad en el conjunto. Dichos paramentos deberán ir revocados como la totalidad del conjunto, una vez se realice la losa de hormigón. La misma deberá tener las dimensiones presentadas en los recaudos, así como también las respectivas salidas del tanque, cuyas dimensiones se grafican también. Posteriormente a la ejecución de la losa se deberá realizar el contrapiso superior de arena y portland quedando a criterio de la empresa la utilización o no de malla u otro tipo de elemento ligante. Se deberá tener en cuenta la pendiente necesaria para la correcta ubicación de los tanques, dicha pendiente está expresada en los recaudos.

4. Sistema de bombeo

Para concretar el sistema de bombeo se cotizarán **dos bombas** centrífugas presurizadoras de 1HP de potencia, conexión de 1" y caudal mínimo de 85 litros/minuto. De todas maneras, **se colocará una única bomba** en el sistema, debiendo entregar la otra a la dirección del local educativo, a modo de que pueda ser cambiada una vez la primera bomba falle. La empresa constructora deberá hacerse cargo por un tiempo de **24 meses** de la instalación del sistema, debiendo ir las veces que sea necesario en caso de fallos.

En la instalación deberá realizarse un By Pass, a modo de que, si eventualmente el equipo de bombeo no opera, poder suministrar, aunque sea de manera menos provechosa, agua de red a la instalación, evitando así su desabastecimiento.

Previo a la instalación de la bomba centrífuga, se deberá chequear el caudal de agua proveniente de la red de OSE, a modo de saber que se está recibiendo la cantidad correcta de agua para el equipo suministrado.

Quedará a criterio de la empresa la ejecución de cualquier base o elemento accesorio interno, ya sea en hormigón u otro similar material si ello facilita la instalación del equipo de bombeo y su posterior puesta en marcha.

5. Realización de reja en metal desplegado para el cierre de nicho de bombas y tablero.

En este caso se deberá ejecutar un cierre del tipo doble puerta batiente para la protección de los equipos de bombeo y accesorios. Se deberá realizar el perímetro con hierro ángulo de 1 ½ x 1/8" a modo de dotarle a la estructura de la resistencia necesaria. En medio de ambas puertas se colocarán "orejas" acordes a candado del tipo para llave con propiedades inoxidables y la medida adecuada al uso. Las aberturas se amurarán en sus laterales por medio de herrajes de tipo articulado. La empresa deberá garantizar el correcto anclaje al hormigón existente, ya sea colocando un nuevo marco, también de hierro previo al desmonte del existente. Las puertas estarán terminadas con una mano de pintura antióxido más una mano de esmalte sintético, color a elección.

La empresa contratista deberá tomar en cuenta las conexiones debidas para el correcto funcionamiento del sistema, así como también su activación.

6. Alimentación eléctrica a bombas para presión de agua.

Se colocará un tablero estanco de PVC para dicha alimentación donde actualmente funciona la cocina

El mismo será alimentado en conductor 2x4 +tierra de 4mm.

En el tablero se colocará una protección diferencial general independiente, una protección térmica 10A. para la bomba y contactor con térmico de protección con el amperaje de disparo correspondiente.

Desde las protecciones ubicadas en el tablero partirá una línea de comando independiente para la bomba debajo del tanque. El tablero deberá tener descarga a tierra independiente.

7. Cañería de abastecimiento

Se sale desde tanques con 1 pulgada, y se plantea una distribución directa desde la bomba también en 1 pulgada, luego una reducción en la entrada a los baños y cocina a 3/4 de pulgada siempre en cañería de termofusión. Se rigidizan los caños en el mismo sitio en donde se encuentran actualmente y al entrar a los baños se realiza otra reducción a media pulgada. La cañería exterior se revestirá con el elemento que a cada empresa contratista le resulte más conveniente para la protección de los mismos. Se deberá garantizar dicha protección y su durabilidad en el tiempo, así como también su inmovilidad en la superficie del caño.

8. Testeos y pruebas hidráulicas

- Se cumplirán todos los testeos requeridos por los organismos estatales.
- Se repararán todas las fallas encontradas.
- Se testearán las instalaciones reparadas.

Se realizarán las pruebas por sectores se deberá realizar una prueba de la totalidad de la instalación de abastecimiento de agua.

Se probarán todas las cañerías de abastecimiento de agua fría junto con todas las piezas colocadas en la instalación a 7 Kg. /cm², durante 8 horas como mínimo.

Se establece como límite máximo admisible una caída de presión de 0,2 kg/cm² en 20 minutos.

Notas:

- *Plazo de obra: 20 días laborables para la industria de la construcción.*

Fin de memoria descriptiva

Sebastián Estol

Arquitecto residente CODICEN

Jurisdicción Canelones centro

