ANEP | CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL | DIRECCIÓN SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: POTABILIZACION DE AGUA
(Y OBRAS ASOCIADAS)
CENTRO EDUCATIVO: ESCUELA N° 83
LOCALIDAD: PARAJE EL CAÑO
DEPARTAMENTO: DPTO COLONIA

OBJETO DE LAS OBRAS:

Potabilización de agua en escuela rural y obras asociadas

Sectores de intervención:

1) **Pozos**

2) **Casetas**

3) **Tanques**

Alcance de los trabajos
Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a esta memoria, así como a los planos, planillas y memoria que suministre el Contratista en su oferta, incluyendo estos, todos los detalles y trabajos que, sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada. La Empresa Contratista hace suyo el proyecto asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas o Reglamentaciones Nacionales, Municipales Departamentales, OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS Y Ley N° 18.651 de accesibilidad (UNIT 200:2013 Edición 2014-02-28) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención a realizar o realizada que las requiera.
Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista el proporcionar muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

Generalidades
Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo dispuesto a través del Pliego General de Condiciones y a la Memoria Constructiva General del MTOP y a esta Memoria Particular, en todo aquello que no se oponga a lo indicado en este documento. En caso de duda o contradicción se ajustará a lo que disponga el Técnico Supervisor de Obras.
Serán contempladas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.
El Contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.
Al finalizar los trabajos, la obra será entregada en perfecto estado de limpieza, se retirarán todos los escombros y residuos resultantes de la obra. La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado el sitio y demás áreas afectadas a la obra durante todo el proceso de obra.
La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de las mismas.

Es obligatoria la visita al lugar para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.
Deberá presentarse el formulario de visita a obra firmado por Directora del Centro Educativo en cuestión.

Todo trabajo que haya sido realizado sin la autorización correspondiente o esté mal efectuado será rehecho a su costo por la empresa responsable de las obras.

Documentación de referencia
En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia regirán:

- Pliego de Condiciones para Ejecución de obras de CND.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Públicas MTOP.

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra.
2. Solución acorde a la problemática detectada en el análisis de agua que se le aporta:
   a) Cloración.
   b) Suministro e instalación de filtro/s.
   c) Planta potabilizadora, UPA.
   d) Otro.
3. Limpieza y reparación de caseta.
4. Limpieza de tanque de agua.
5. Purga y aforo del pozo.
6. Purga de todas las instalaciones.
7. Conexión eléctrica del equipo.
8. Varios. Instalación abastecimiento agua
9. Análisis de potabilidad del agua.
10. Plazo de obra.

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 Construcciones provisorias

Se realizarán las construcciones provisorias por el MTSS que se detallan: oficina del obrador, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales de servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo a la Ley N° 19.196 de fecha 25-03-2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS. Se podrá acordar con la dirección del centro educativo el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una solicitud de autorización escrita con la identificación correspondiente, la que deberá ser firmada por la dirección del local.
Deberá colocarse un baño químico, NO se permite el uso de los baños del Centro Educativo.
Las instalaciones provisorias serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

1.2 Barreras y vallados provisorios

Se deberán realizar todas aquéllas barreras y vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS.
Los vallados provisorios deberán generar un límite de protección entre el Centro Educativo y el área de trabajo, para evitar que ingresen a la obra personas que no estén autorizadas, en especial evitar el ingreso de los niños.

2. SOLUCION ACORDE A LA PROBLEMATICA

En base al resultado del análisis de agua que se le aporte (pudiendo ser ratificado realizándolo nuevamente por parte de la empresa y a su costo), la empresa evaluará y brindará la solución que considere técnicamente más adecuada y definitiva para la potabilización.
En forma genérica se consideran 3 posibilidades:
a) Suministro e instalación de equipo clorador.

b) Suministro e instalación de filtro/s para corregir algún/os contaminante/s verificado/s (ej. arsénico u otros).
c) Suministro e instalación de planta potabilizadora UPA.
d) Otro.

Tener presente que la empresa será la responsable de aportar el sistema de potabilización que estime necesario según las condiciones del agua de manera de garantizar su potabilización con valores aptos para consumo humano, de acuerdo a los parámetros normativos vigentes.
En el caso de ser necesaria la instalación de una planta potabilizadora u otro sistema que se dimensiona según el volumen de agua a tratar, para no sobredimensionar la solución, no se considerará el tratamiento de la totalidad del volumen de agua utilizado diariamente, sino que será para aproximadamente el 50% del mismo (dato a ratificar con el Arquitecto y Técnico referente del local por parte de ANEP).

3. CONSTRUCCION DE CASETA DE BOMBA

Se deberá realizar una nueva caseta de bomba.
Se hará un contrapiso de hormigón armado de 0.10 m de espesor, sobre el cual se levantarán las paredes en ladrillo de la caseta que tendrá en su interior libre 0.80 m x 0.80 m.
Luego se deberán de revocar los muros internos con mortero en relación 3 x 1 con hidrófugo, el contrapiso deberá tener una inclinación hacia desagüe de 10 cm x 10 cm colocado en parte inferior de muro. En unos de los ángulos internos de la caseta se colocará y empotrará en ambos muros varilla de acero de 16 mm a fin de utilizar la misma como agarre para la cuerda de sujeción de la bomba.
La caseta deberá tener una tapa superior batiente en chapa metálica, que se pintará con esmalte convertidor de óxido gris grafito.
Se suministrará tapa de acero para la boca del pozo según su diámetro, permitirá el pasaje de la cuerda y de la cañería sin estrangular el caño y con una luz máxima de 0.5 cm. Todos los elementos metálicos sé protegerán con dos manos de pintura convertidor de óxido color gris grafito oscuro.
Verificar el correcto estado de funcionamiento del equipo de bombeo y en caso de ser necesario se sustituirá por otro adecuado según los requerimientos de profundidad de la perforación, caudal, potencia, altura de impulsión, etc, de buena calidad y marca reconocida en el mercado.

4. LIMPIEZA DE TANQUE DE AGUA

Se deberá realizar limpieza del tanque elevado, de manera que sean eliminados el sarro y suciedad existente, desinfectándose correctamente. En el momento de efectuar la limpieza se deberá tomar las precauciones necesarias para el desagote de dichos tanques, de modo que el caudal saliente de agua no desborde causando problemas colaterales.
Se deberá realizar la reparación de la entrada y salida de agua del tanque para verificar que no tengan perdidas.
Una vez realizado el trabajo, que será controlado por el supervisor de obra de ANEP y después de obtener el resultado del análisis bacteriológico realizado por laboratorios autorizados por MSP, normas complementarias o modificativas, se deberán dejar selladas las tapas de todos los depósitos, para asegurar el mantenimiento de la potabilidad del agua.
En los casos que sea necesario, se deberán ajustar o reparar los grifos o controles automáticos que se encuentren en malas condiciones, dejando el sistema en perfecto funcionamiento.

Al momento de la limpieza se deberá tapar provisoriamente la subida del tanque y la cañería que alimenta las instalaciones, evitando que las partículas sueltas, la suciedad, etc., obstruyan dichas cañerías.

5. PURGA Y AFORO DEL POZO

Servirán para la renovación del agua, el agua bombeada se dispondrá a una distancia tal que no influya en el ensayo de bombeo del pozo. Se registrará en una planilla, profundidad, nivel estático, nivel dinámico, caudal de recuperación y nivel de succión.
El estudio se realizará con el equipo de bombeo existente, de acuerdo a los datos obtenidos, la llave de regulación quedará dispuesta en una posición que impida el funcionamiento en seco del equipo de succión.
En caso de que el resultado del aforo del pozo no sea suficiente para cubrir las necesidades diarias del local, verificándolo de forma coordinada con los técnicos de la ANEP, se realizara la propuesta de ejecutar una nueva perforación, siendo cotizada la misma de forma detallada en el rubrado (en el ítem correspondiente).

6. PURGA DE TODAS LAS INSTALACIONES

Se procederá a llenar las instalaciones de abastecimiento con solución de agua y cloro quedarán llenas durante 24 horas, también se limpiarán todos los filtros de las griferías existentes. Posteriormente se procederá a hacer circular agua hasta que se sustituya y se elimine el olor y gusto a cloro. Estos trabajos se realizarán bajo la dirección de perito químico o especializado que dispondrá del procedimiento y la cantidad de cloro a utilizar para la tarea descripta.

7. CONEXIÓN ELECTRICA

Las instalaciones eléctricas necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos serán efectuadas de forma subterránea y de acuerdo a la normativa legal vigente y serán supervisadas por un técnico electricista autorizado por UTE, dicho técnico coordinará con el técnico electricista del organismo toda la instalación a realizar.
La trayectoria de la conexión subterránea eléctrica sera determinada con exactitud en obra con el Arq. Supervisor de Anep, el plano de lamina L2 – S1 expresa una trayectoria tentativa la cual deberá verificarse en situ.

8. VARIOS

8.1 Instalación sanitaria de abastecimiento

Se deberá de realizar toda la instalación de abastecimiento de agua detallado en la lámina L2 – S1.
El tramo de pozo de extracción de agua hasta el tanque elevado, incluyendo el tramo de subida a tanque elevado son existentes, colocados recientemente.

El tramo de tanque elevado a la alimentación general de la red deberá de ser nuevo, será de termo fusión de 25, incluyendo la bajada de tanque elevado de agua, y llevará la trayectoria especificada en el plano mencionado.

8.2 Fletes

El contratista será responsable del acarreo de todo el material, tanto para el suministro en obra, como por el retiro de escombros y demás.

8.3 Limpieza de obra

La limpieza de obra se realizará en forma regular. El local deberá permanecer libre de escombros y restos de elementos procedentes de demoliciones durante el transcurso

de la obra. Una vez finalizada la obra, se realizará la limpieza profunda para la entrega de obra.

8.4 Manual de mantenimiento

La empresa elaborará un esquema gráfico con la identificación de todos los componentes del sistema (desde la perforación hasta las tomas de agua) e instructivo para poder realizar el mantenimiento periódico y regular de cada uno de ellos y en especial del sistema de potabilización instalado, con la descripción de sus componentes y la frecuencia de remplazo de cada uno.

9. ANALISIS DE POTABILIDAD

Para certificar la potabilidad del agua y garantizar su consumo diario, luego de ejecutadas las obras y previo a la entrega de las mismas se realizará (a cargo de la empresa) un nuevo análisis completo bacteriológico y físico-químico por parte de un laboratorio con habilitación del M.S.P. tomando para el estudio la muestra del grifo de la cocina. En caso de que algún valor no se encuentre dentro de los parámetros establecidos por normativa vigente, se realizará todo lo necesario para su cumplimiento.

11. PLAZO DE OBRA:

Se establece un plazo de 10 días laborables calendario para la industria de la construcción.

IMPORTANTE

Luego de finalizadas las obras todo lo realizado y el equipamiento que se instale pasará a ser propiedad de ANEP.

Se considerará que por el solo hecho de presentarse al pedido de precio el contratista visitó el lugar e interpreta las necesidades a satisfacer y de acuerdo a esto efectuó el presupuesto teniendo en cuenta las posibilidades de ejecución. Será responsabilidad de la empresa la ejecución y el control de todas las medidas de seguridad e higiene del MTSS a contemplar y aplicar según la normativa nacional vigente. No se permitirá el acceso a la zona de trabajo de personas ajenas a las obras, se colocarán vallas para impedir el acceso del alumnado o personal de local escolar a las zonas de ejecución de los trabajos que signifiquen riesgos para los mismos.



Arq. Marcela Carrasquera
Residente Colonia ANEP