



**UNIDAD DE REHABILITACIÓN N° 13  
ALOJAMIENTOS GUARDIA MILITAR  
CHACRA POLICIAL  
PLANTEL DE PERROS  
POLÍGONO DE TIRO**

Las Rosas - Ciudad de Maldonado – Ruta N° 39 –  
Km 13

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARA LAS OBRAS DE  
AMPLIACIÓN DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA  
POTABLE  
OSE - UGD**

Octubre 2024.-



## GENERALIDADES

### OBJETO DEL LLAMADO

El Ministerio del Interior llama a Licitación para la Ampliación de la Red de abastecimiento de agua Potable para abastecer las edificaciones existentes propuestas en este llamado, en el predio del Alojamiento de la Seguridad Militar, Chacra policial y plantel de perros (Las Rosas).

### Trabajos en vía pública:

La Red de abastecimiento de agua se compondrá de tuberías, piezas especiales, nichos de medidor, y de todo aquello que sea necesario para la operación del sistema. Para ello se realizará una visita obligatoria a los efectos del reconocimiento y alcance de las instalaciones a ejecutar.

Dicha construcción comprende la red externa del Abastecimiento de agua proveniente de OSE desde su punto de empalme con la red existente en cañerías de PEAD 110mm, las interferencias con otras instalaciones por la vía pública, cruces especiales, los movimientos de suelos y reposición del pavimento existente (tierra, hormigón armado, revestimiento, etc.) y todas las válvulas especiales para la correcta ejecución de las instalaciones, sin perjuicio del resumen siguiente:

- Instalación de Nuevo servicio para abastecimiento de Alojamientos de la Seguridad Militar
- Instalación de Nuevo Servicio para la Chacra Policial, Plantel de perros.
- Trámites ante OSE-UGD.
- Proyecto Ejecutivo OSE-UGD.
- Dirección de Obras (según Reglamento OSE)

**Todos los trabajos se entregan concluidos y funcionando**

Se adjuntan a la presente, Rubrado y proyecto básico para su cotización.



Todo lo que no estuviera debidamente indicado en la presente memoria se realizará conforme a las especificaciones contenidas en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos, de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, de acuerdo con las normas UNIT, siempre bajo aprobación de la Supervisión de Obra OSE-UGD.

El Ministerio del Interior suministra un **Anteproyecto** digitalizado con los requerimientos de instalaciones necesarias, que conjuntamente con la presente Memoria Particular y la Planilla de Cotización (Rubrado) constituyen la totalidad de la información con la cual el oferente elaborará su cotización.-

## NOTA GENERAL

El Contratista realizará la ratificación en sitio las medidas planimétricas y altimétricas presentadas en los recaudos del anteproyecto adjunto antes de realizar su oferta.

La empresa contratista deberá elaborar y entregar, para su aprobación, al Departamento de Proyectos Arquitectónicos, **previo al comienzo de las obras**, planos técnicos completos aprobados por OSE-UGD, memoria descriptiva y técnica de cálculo.

La empresa se hará responsable del diseño y cálculo de todos los elementos de las instalaciones que comprenden los trabajos y no se aceptarán imprevistos por desconocer el alcance de las obras y lo que estas impliquen al momento de su construcción, o resulte del proyecto ejecutivo aprobado por el Dpto. De Proyectos Arquitectónicos del Ministerio del Interior y OSE-UGD. Toda instancia de duda o discrepancia con los recaudos de Licitación y las obras existentes deberá ser consultado previo a la presentación de las ofertas. Transcurrida esta instancia se ejecutarán todas las obras indicadas en proyecto ejecutivo a costo y cargo del Contratista.

## 1.- IMPLANTACIÓN

La implantación en obra se realizará por parte del Contratista, según normativa vigente contemplando las reglamentaciones departamentales y nacionales respecto a seguridad e higiene en la construcción en todo el transcurso de la obra.

Se realizará cartel de obra según especificaciones del Ministerio del Interior.

Se construirán las edificaciones provisorias necesarias, caseta de obra, baños para personal de obra, construcciones de obradores, etc.

Se preverá la ubicación de los equipos y máquinas, espacio previsto para acopio de materiales y en general de toda la organización del Obrador en las distintas etapas de ejecución de la obra. La empresa oferente utilizará sectores previamente definidos con el Arquitecto Supervisor de Obra y las autoridades del establecimiento de Rehabilitación o de la Jefatura de policía de Maldonado para el predio de la chacra policial, plantel de



perros y polígono de tiro para ubicar materiales, equipos, herramientas, y servicios higiénicos.

La obra deberá planificarse temporalmente y espacialmente atendiendo el funcionamiento actual de los establecimientos cumpliendo estrictamente las condiciones y disposiciones de seguridad del mismo, para lo cual los operarios deberán presentar especial consideración y responsabilidad, atendiendo las indicaciones de las autoridades de los establecimientos y de la Supervisión de Obra de OSE-UGD.

Se realizarán las conexiones de red con medidor y nicho reglamentario, trámites y demás disposiciones, según corresponda en el lugar, según reglamentaciones y normativa vigente, a los efectos de dejar en espera las conexiones con las redes internas.

Se realizarán las conexiones de agua potable para obra según normativa vigente desde las instalaciones existentes en los establecimientos.

Se dispondrá de un plan de seguridad en obra, así como de un Técnico Prevencionista en obra, el cual deberá firmar dicho plan y será responsable de todas las medidas de seguridad laboral en la construcción según normativa vigente. Este plan de seguridad deberá ser entregado en copia fiel, al Ministerio del Interior, Área de Infraestructura, Departamento de Obras, previo al comienzo de las construcciones, y deberá quedar en obra.

La Empresa deberá proveer y mantener en condiciones de trabajo equipos para combate de incendio en la obra, para el área de trabajo y las tareas desempeñadas, con sus sistemas de control correspondientes según normativa vigente de la DNB. Este equipamiento será retirado luego de la obra, a cuenta y cargo de la empresa Contratista.

Se dispondrá en la casilla de obra todos los requerimientos legales para la construcción según normativa vigente disponible para verificación de la Dirección, Supervisión e inspecciones de obra.

## 2.- REPLANTEOS

El replanteo general de la obra nueva a construir se hará por cuenta de la empresa contratista.

Se replanteará el conjunto de todos los elementos necesarios para una buena ejecución de obra, según indique la Supervisión de Obra, y las reglas del buen construir.

Se deberá luego de preparado el terreno realizar el replanteo para ubicación de todas las instalaciones.

Se deberá coordinar con los trabajos de sanitaria correspondientes, para lo cual se replantearán los tejidos y las instalaciones sanitarias de abastecimiento, conductos enterrados y cámaras, solo luego de la aprobación de la Supervisión de Obra se podrá continuar con los trabajos.

El replanteo lo efectuará la Empresa con equipos de medición apropiados y deberá ser **verificado y aprobado** por la Supervisión de Obra de OSE y del Ministerio del Interior, **antes** de dar comienzo a los trabajos. No obstante esto, el Contratista será responsable de cualquier error derivado de este replanteo.

## 3.- DEMOLICIONES

Se deberán hacer todas las demoliciones, pases en estructura existente según normativa vigente, y retiros de los tejidos y todo elemento que interfiera con la obra en la vía pública,



indicado en los planos y por la Supervisión de de Obra de OSE.

Los elementos retirados se dispondrán donde la Supervisión de Obra lo indique en coordinación con las autoridades del establecimiento en caso de corresponder.

Se deberá dejar en todo momento totalmente limpio el terreno de cualquier elemento, según las medidas de seguridad del establecimiento.

Cualquier daño o perjuicio de construcciones e instalaciones existentes, deberá ser subsanado en sus condiciones originales a costo y cargo de la empresa. Todo elemento existente en la obra alterado durante la construcción deberá ser restituido o reparado según la indicación de la Supervisión de Obra de OSE, a cargo y costo de la empresa.

Todo elemento retirado será acopiado según indicación de la Supervisión de Obra de OSE y del Ministerio del Interior, como propiedad estatal, se indicará su lugar de acopio y/o disposición final por los medios correspondientes según las autoridades del establecimiento así lo dispongan.

#### **4.- MOVIMIENTOS / CARGA Y TRANSPORTE**

Se realizará el desmonte y la limpieza del terreno, de modo de nivelar el mismo en toda la zona donde se implantará la construcción.

Se removerá la capa de tierra vegetal del terreno existente.

La empresa contratista deberá prever y coordinar con la Supervisión de Obra el transporte, retiro y deposición final de los escombros generados y de los elementos retirados según indicaciones de la Supervisión de Obra.

Se restaurarán los pavimentos existentes alterados por las nuevas instalaciones. Deberán reconstruirse con las mismas condiciones que las existentes en cuanto a tipo de pavimento y terminaciones, mejorando en la medida de lo posible cualquier aspecto constructivo indicado por la Supervisión de Obra de OSE.

#### **5.- TEJIDO A REFACCIONAR**

Se restaurará todo sector de tejido que se encuentre afectado por las instalaciones, correspondiente al límite de seguridad propuesto y existente en el área de obra.

Para lo cual se cotizará la refacción de los metros lineales del tejido afectados.

La restauración se realizará manteniendo las condiciones de seguridad diseñadas originalmente y mejorándolas, restaurando elementos estructurales, fijaciones, tensores intermedios, concertina superior o alambre de púas, y demás elementos, según corresponda en cada caso. En ningún caso se permitirá que se disminuya la seguridad original planteada. Las condiciones estructurales existentes podrán ser mejoradas en caso de ser necesario y en caso que corresponda para la seguridad del sistema, contemplando los mismos criterios que para los otros tejidos.



## 6.- INSTALACIÓN SANITARIA

### 6.1 Descripción del proyecto

### 6.2 Implantación del proyecto

El proyecto se implantará desde el acceso y en los espacios perimetrales a las obras existentes que alberga el Centro Penitenciario, módulo 2.

### 6.3 Infraestructura

El proyecto cuenta con redes existentes de:

- Abastecimiento de agua potable y red de combate de incendio independientes, ambas, con accesibles para su conexión con las nuevas instalaciones.
- Abastecimiento de agua tratada proveniente de los tanques de reserva y desinfección ubicados al acceso al Centro Penitenciario, con accesibilidad a las nuevas instalaciones.

### 6.4 Características relevantes del proyecto

El proyecto consta en reformar las redes de abastecimiento de agua para consumo sanitario y el agua tratada proveniente de la perforación del tipo semisurgente. El suministro e instalación de tanques de reserva de agua para uso sanitario y para el combate contra incendio; sistemas de bombeo de impulsión a tanques elevados y para combate contra incendio. Para la ubicación de estos equipos de bombeo se construirán casetas impermeables con puertas de hierro batientes ventiladas en su parte inferior y superior.

### 6.5 Abastecimiento de agua potable fría

El abastecimiento de agua fría se realizará mediante redes enterradas, exteriores al módulo 2 por la azotea con sujeciones y anclajes menzulados acordes al emplazamiento de las cañerías.

Se proyectan esperas verticales con tapa hasta nivel de losa de piso de planta alta a los efectos de que el INR continúe a su cargo con las instalaciones por los pasillos técnicos. Contarán con llaves de corte del tipo esférica ubicadas a nivel de azotea de 2½”.

### 6.6 Tanques de Reserva de agua para consumo

Se instalarán tanques prefabricados de hormigón tipo Rocco/hormipay de 12,500 litros de capacidad cada uno, sectorizados para cada mitad del módulo en las



cañerías y diámetros mínimos indicados en planos de anteproyecto. Su ejecución se realizará de acuerdo a lo que indique el proyecto ejecutivo a entregar por la Empresa Contratista. Si existiese diferencia de aumento de diámetro entre el proyecto de licitación y el Ejecutivo, este será asumido por la Empresa a su costo y cargo sin derecho a reclamación de ningún tipo.

### **Definición de los trabajos a realizar**

Las presentes especificaciones tienen por objeto establecer las condiciones técnicas de acuerdo con las cuales el Contratista deberá cotizar y ejecutar las obras de sanitaria correspondientes a las obras de mención.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas y planos aprobados por OSE, debiendo el contratista regirse además por las disposiciones, ordenanzas y reglamentaciones Departamentales y a las Normas técnicas vinculadas.

El oferente deberá incluir en el monto de su oferta, las obras de todos los trabajos correspondientes al Acondicionamiento Sanitario interno en cada establecimiento, llámese conexiones internas entre medidor y red interna existente con la que se encuentra abasteciendo la edificación.

### **Presentación de la propuesta:**

- La propuesta de Acondicionamiento sanitario deberá contener :
- Cotización de acuerdo al rubrado adjunto.
- Cronograma Gantt con avance de las obras.
- Nombre del representante competente del contratista de ingeniería que será el interlocutor válido ante la Supervisión de Obras de OSE. El mismo deberá tener comprobada experiencia en obras de similares características y ser de profesión Ingeniero Civil H/A.

Se deberá cotizar por separado las instalaciones internas y externas de cada establecimiento.

### **Cronograma**

El Contratista presentará un cronograma Gantt, por rubros y por locales y/o sectores de obra, que será incluido dentro del cronograma general de obra y que deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra la que exigirá su cumplimiento.

### **PLAZO DE OBRA**





**Plazo máximo de obra 60 días hábiles de la construcción de acuerdo a Pliego.**

**Oficina y Depósito de materiales:**

Se deberá disponer de un lugar adecuado que sirva de oficina y de un depósito de materiales y herramientas del contratista, cuya construcción y ubicación deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

Estos locales estarán provistos de una buena iluminación y espacio suficiente a fin de que permitan maniobrar fácilmente en la línea de carga y descarga de materiales, contarán además con una adecuada ventilación.

El Contratista adoptará las medidas de seguridad necesarias para la buena conservación, vigilancia y custodia de los materiales destinados a la obra y que se ha estimado conveniente acopiar.

**Coordinación de los trabajos:**

Los trabajos deberán ser coordinados con el desarrollo de la obra y con los que tengan relación directa o indirecta con ellos de modo de no obstaculizarlos, atrasarlos o interrumpirlos en forma alguna.

No se aceptará incumplimiento en las obligaciones del Contratista de ingeniería, aludiendo las faltas a dicha coordinación por responsabilidad de otros.

Aquellas áreas donde el trabajo del instalador fuera a interferir con la ejecución de las obras de otros subcontratistas involucrados, este deberá suministrar toda la cooperación posible de modo de compatibilizar su actividad con las demás, cooperando de manera amplia con los otros subcontratos de la obra a ejecutar, y deberá suministrar, siempre que se lo solicite la Dirección de Obra, cualquier información que permita o contribuya al trabajo de los mismos.

En caso de que el Contratista de Acondicionamiento Sanitario, realizara sus instalaciones sin la coordinación necesaria con los otros subcontratos, causando interferencias sin posibilidad de solución, este deberá realizar a su cargo las modificaciones necesarias con el fin de viabilizar la ejecución de todas las obras.

**Replanteo de las obras:**

Se deberá verificar en sitio, y antes del comienzo de las obras, la ubicación y niveles de todas las cañerías a instalarse.

El Contratista realizará, por su cuenta, en el terreno el replanteo de todas las obras de Ampliación de la Red de Abastecimiento de agua Potable, así como las alineaciones y niveles indicados en los planos y en general todos los trabajos de topografía que fueran necesarios para la mejor ejecución de los trabajos y a efectos de obtener recorridos conformes con las mejores condiciones: hidráulicas, de accesibilidad y coordinación de la instalación.

El Contratista no tendrá derecho a reclamar cobros adicionales, por modificaciones del emplazamiento o recorrido de los elementos que forman las instalaciones siempre que no se trate de deshacer obra hecha de acuerdo a los planos, ni de modificar las longitudes





indicadas.

Una vez terminado el replanteo de la obra, y luego de su aprobación por la Supervisión de obra, el Contratista de ingeniería deberá mantener a su costo las estacas adecuadas con los niveles fijos y puntos de referencia, con sus respectivos croquis y si alguno de estos puntos, en opinión de la Supervisión de Obra, hubiesen sido alterados ya sea intencionalmente ó por negligencia del Contratista, deberá ser restituido a su costo, lo mismo que todos los trabajos que se hayan realizado tomando como referencia estos puntos alterados.

**Redes y obras existentes:**

Según surjan de los relevamientos efectuados en sitio previo al comienzo de las obras, el Contratista deberá estar en conocimiento de las redes u obras existentes en la vía pública y en los predios de los establecimientos para evitar daños en ellos durante el desarrollo de los trabajos.

Si se realizaran excavaciones en áreas con redes u obras existentes el Contratista será responsable de los posibles daños ocasionados a las mismas, ante lo cual deberá dar aviso a la Supervisión y Dirección de Obra y se deberá proceder a la inmediata reparación de las mismas.

**Modificaciones a la Obra contratada:**

El Ministerio del Interior se reserva el derecho de aceptar total o parcialmente la oferta seleccionada, así como modificar las cantidades de los diferentes rubros, variando la cotización en función de los precios unitarios indicados en la oferta.

Los oferentes podrán proponer variantes constructivas al proyecto las cuales deberán ser presentadas para su evaluación por el Ministerio del Interior y la oficina técnica de ingeniería de OSE-UGD, las cuales deberán quedar bien detalladas y documentadas en recaudos gráficos y memorias adjuntados en la oferta. La Supervisión de obra se reservará el derecho de no admitir bajo ningún concepto cambios en el proyecto propuesto por OSE y el Ministerio del Interior en caso de no haber sido presentados en la oferta, y de que la empresa Contratista se vea obligada a realizar las obras correspondientes sin sobrecosto alguno por tal concepto.

Toda indicación en tal sentido, será debidamente atendida, quedando a la Supervisión de Obra la libertad de aceptarla, rechazarla o de ordenar la realización de lo que crea más conveniente, siendo OSE-UGD, el Departamento de Obras y el Departamento de Proyectos Arquitectónicos los únicos autorizados para aprobar los cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico.

Por consiguiente se deberá contar con la aprobación escrita correspondiente, para realizar las modificaciones propuestas.

Todo cambio que se realice deberá constar en actas con copia al Contratista y figurar en el cuaderno de Obra y en los planos conforme a Obra.



### **Mantenimiento y Conservación:**

El mantenimiento y la conservación de las instalaciones, por 12 (doce) meses después de la recepción definitiva de las obras, será de responsabilidad del Contratista y quedará a su cargo todo gasto derivado de esa responsabilidad, así como toda modificación necesaria para un funcionamiento correcto y normal de la instalación.

### **Materiales:**

#### **Generalidades**

El Contratista deberá suministrar e instalar todos los materiales aún los que no estén expresamente detallados en los recaudos, y que sean necesarios para el buen funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trabajos y para el cumplimiento de las reglamentaciones Nacionales y Departamentales vigentes.

Todos los materiales a usarse en la obra serán nuevos, de primera calidad y aprobados por la Supervisión de Obra de OSE-UGD, debiendo cumplir con las Normas UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas) correspondientes o las que expresamente se indiquen en las presentes Especificaciones.

Queda terminantemente prohibido la unión entre diferentes marcas de accesorios y tubos de polietileno.

A solicitud de la Supervisión de Obra, los oferentes deben indicar la marca del fabricante de todos y cada uno de los materiales que cotiza, el no cumplimiento de lo indicado dará motivo a rechazar la instalación.

Se ha tomado como criterio el aceptar para la propuesta específica los materiales que tienen aprobación de OSE.

En el caso en que la procedencia de los materiales no asegurase su calidad o los mismos presentaran dudas en cuanto al cumplimiento de la norma respectiva, el contratista de la Obra realizará los ensayos indicados en la Norma en Laboratorios Oficiales y el costo de los mismos será a cargo y cuenta de este.

El contratista suministrará muestras de todos los materiales a emplearse; los mismos se dispondrán de forma ordenada y prolijamente presentados. Los elementos que por su naturaleza no pueden incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos técnicos y memorias. La aprobación de dichas muestras se deberá completar antes del inicio de las obras.

Las muestras de los materiales quedarán depositadas en la oficina de la Dirección de la Obra, hasta la finalización de los trabajos y se tomarán como base de comparación de los materiales que se vayan suministrando.

#### **Materiales suministrados**

El Contratista Suministrará en obra todos los materiales necesarios para las obras completas.



### Control de materiales

Todo material que se use en obra deberá contar con el sello de cumplimiento de las Normas UNIT correspondientes.

Los materiales recibidos en obra, serán cuidadosamente descargados, desembalados e inspeccionados para constatar posibles averías ocurridas durante el transporte, luego estos serán catalogados, debidamente identificados y correctamente almacenados, atendiendo las recomendaciones del fabricante y garantizando el mantenimiento del perfecto estado de los mismos hasta su instalación.

Las piezas especiales serán almacenadas adecuadamente en los locales destinados a tal fin y serán transportados al sitio de instalación, en cantidades suficientes para una jornada de trabajo, solo en el momento del montaje.

### Materiales para el abastecimiento de agua potable:

#### Normas:

Las tuberías para el suministro y distribución de agua fría, deberán cumplir con las siguientes normas:

MATERIAL	NORMAS
Tuberías de Polipropileno Termofusionable.	UNIT 799 y 879
Tuberías de Polietileno Alta Densidad	UNIT 799

Las tuberías deberán llevar estampadas en letras claramente legibles la identificación del fabricante, material, diámetro nominal, espesor de pared, presión de trabajo y norma que cumplen.

### Tuberías Polietileno:

Las instalaciones de abastecimiento de agua, enterradas exteriormente, se harán con tuberías de Polietileno de Alta Densidad, presión de trabajo 12,6 Kg/cm<sup>2</sup>, SDR 13.6, siempre y cuando sean del mismo material y según lo determine OSE-UGD. No se admitirán materiales de distinto fabricante.

De acuerdo a lo establecido en la Norma UNIT 799, los diámetros nominales, espesores mínimos de pared y diámetros internos de las tuberías de Polietileno de Alta densidad son:

DIAMETRO NOMINAL	Espesor de pared	Diámetro Interno
------------------	------------------	------------------



<b>63</b>	4.7 mm.	53.6 mm.
<b>75</b>	5.6 mm.	63.8 mm.
<b>110</b>	8.1 mm.	93.8 mm.
<b>160</b>	9.2 mm.	141.6 mm.

Las tuberías de Polietileno Alta Densidad se indican en los planos como “PEAD” y los diámetros allí expresados son los nominales en milímetros.

Las tuberías serán del tipo PE100, o similar.

#### **Llaves de paso:**

Las llaves de paso para el corte del abastecimiento de agua fría en las distintas zonas a instalarse deberán ser suministradas e instaladas por el contratista y serán en todos los casos del tipo compuerta, cuerpo de fundición, salvo indicación expresa.

#### **Válvulas de salida de aire:**

El Contratista deberá suministrar e instalar, en los puntos altos de la instalación de la Red de abastecimiento de agua, válvulas automáticas de fuga de aire adecuadas al tramo de cañería que sirven.

#### **Válvulas de purga**

Todas las válvulas que se indican en los planos aprobados por OSE serán instaladas. Irán ubicadas en puntos bajos relativos.

#### **Ejecución de las Instalaciones de Abastecimiento de agua:**

##### **Conexión a la red general del Complejo Carcelario:**

El oferente deberá cotizar todos los suministros y trabajos para la realización de los servicios incluidos en planos y memoria de OSE aprobados.

Se deberá incluir además las prolongaciones de redes desde el ingreso a la Unidad y las provisiones necesarias para las nuevas instalaciones.

##### **Protección de las cañerías:**

Las bocas de las tuberías de abastecimiento de agua se deberán proteger durante la construcción de las instalaciones, mediante tapones de material apropiado, para evitar la entrada de materiales que puedan producir taponamientos en las mismas.



### **Trazado de cañerías:**

La instalación de las cañerías se ajustarán a lo indicado en los planos de proyecto Ejecutivo Aprobado por OSE en lo referente a su ubicación, material, diámetro, protección y emplazamiento.

### **Cañerías enterradas:**

#### **Excavaciones.**

El ancho de las zanjas a construir para el emplazamiento de los ramales será mínimo de 0.60 m más el diámetro del caño. La profundidad estará determinada por las cotas de zampeado según indicaciones en los planos de proyecto.

El fondo de la zanja se regularizará con arena o tierra arenosa de forma que sirva de asiento regular a los caños en toda su longitud. En caso de zanjas con exceso de humedad o barro en el fondo, se deberá colocar una capa de piedra partida debajo del asiento de arena.

Deberá apuntalarse la zanja cuando se vea comprometida la seguridad del personal o exceda la profundidad de 1.5 m. El sistema de apuntalamiento a utilizar deberá contar con la aprobación de la Dirección y Supervisión de Obra.

#### **Colocación de cañerías**

Los caños se colocarán en el fondo de la zanja, se realizará la unión de los caños y mediante calces de hormigón se consolidará su posición luego de darles la posición en cota y pendientes correctas.

Antes de tapar la zanja se realizará la prueba manométrica en las juntas. Se dará visto bueno a la prueba, previa verificación de la Supervisión de obra.

#### **Relleno de zanja:**

Luego de aprobada la prueba manométrica se realizará el relleno de las zanjas como se indica a continuación:

- Se coloca hasta la mitad del caño, arena que será apisonada con especial cuidado para evitar que se desplacen las tuberías.
- Se sigue el relleno con igual material hasta 30 cm por encima del extradós del caño. Luego, en tongadas de 30 cm con material de excavación salvo tierra vegetal con hierbas o las que tengan granos calcáreos.
- Entre tongadas deberá apisonarse cuidadosamente y regarse para asegurar su correcta compactación.



### **Materiales procedentes de las excavaciones**

Todo el material procedente del zanjado de las canalizaciones deberá ser contenido en bateas de chapa hasta su utilización como relleno de las excavaciones, debiéndose retirar el excedente en forma inmediata.

### **Inspecciones, Testeos y Pruebas:**

#### **Inspecciones:**

Las instalaciones serán inspeccionadas parcialmente durante el transcurso de los trabajos, debiendo el Contratista realizar a su exclusivo cargo todos los ajustes que le sean exigidos por la Supervisión de Obra de OSE.

- Se inspeccionarán visualmente las instalaciones en todo momento, a efectos de detectar fallas o defectos de instalación.
- Se inspeccionará y probará el funcionamiento de todos los sistemas instalados, a efectos de detectar fallas en su instalación ó en la propia fabricación del producto.
- Se corregirán las desviaciones a las especificaciones lo más pronto posible.
- Se sacará el material y se reemplazará por otro de la calidad especificada.
- Transcurrida una semana calendario, sin obtener notificación de las correcciones necesarias, el Ministerio podrá realizarlas con otro contratista descontándose de la garantía el monto retenido.

#### **Testeos:**

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

#### **Pruebas:**

Finalizadas las instalaciones se procederá al ensayo de las mismas a entero costo del Contratista.

El Contratista deberá notificar sobre la realización de cada una de las pruebas a la Supervisión de Obra de OSE y del MI, por escrito y con suficiente antelación, debiendo especificar en cada caso que instalaciones se habrán de probar.

Además de las pruebas por sectores se deberá realizar una prueba de la totalidad de las instalaciones de Abastecimiento de Agua.

El Contratista deberá tener en obra todos los elementos y útiles necesarios para las pruebas



y controles de los trabajos de instalación.

**Responsabilidades:**

La realización de las pruebas de las instalaciones y su aprobación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por defectos de ejecución y/o funcionamiento de las instalaciones, roturas e inconvenientes que se produzcan ya sean en el período de ejecución o terminada la obra tanto por el empleo de materiales en malas condiciones o mano de obra mal aplicada.

**Nota:**

Se deberán realizar todos los trabajos de albañilería afectados por los trabajos de acuerdo al estado de las construcciones al momento de la obra.

**11.- LIMPIEZA DE OBRA**

Se realizará la limpieza total de la obra, dejándola en óptimas condiciones, sin escombros, residuos, materiales de deshecho, con todas las terminaciones limpias, reacondionadas, etc..

**Documentación:**

**Planos, cuaderno y libro de obra:**

En base a los planos de licitación recibidos, la empresa deberá realizar los siguientes planos:

- Planos que deberán ser aprobados por parte de la Supervisión de Obra antes de la construcción de cada parte allí detallada.
- Planos generales de obra, replanteo, relevamientos, croquis, detalles, etc., con sus correspondientes aprobaciones ante OSE. La confección de estos planos es un elemento indispensable para la aprobación Mensual y del último certificado de avance de obra.
- Cualquier desviación a lo indicado en los planos originales del proyecto deberá ser anotado en el cuaderno de obra que tendrá el contratista, proporcionado por el Ministerio del Interior.
- En forma adicional deberá confeccionar el libro de obra: este libro será parte fundamental de los documentos con los cuales se proponen los planos finales de lo efectivamente ejecutado y estará disponible para consulta por parte del Ministerio o quien éste delegue en cualquier momento.





**Planos conforme a obra:**

El Contratista tendrá a su cargo la actualización constante de la documentación por ajustes al proyecto Ejecutivo original que sirvió de base para la cotización de las obras y realizará a su costo y cargo los planos conforme a obra a igual escala que los suministrados por Proyectista y entregará al Área de Infraestructura un ploteo en papel, doblados en tamaño A4, todos ellos ploteados a color según las Normas UNIT, así como un pendrive conteniendo la información digitalizada (ACAD) que sirvió de base para la realización de los referidos planos, correctamente rotulado.

En estos planos deberá figurar además del rótulo del Ministerio, el de la Empresa Contratista y Proyectista de la Empresa Subcontratista de Acondicionamiento Sanitario en caso de corresponder, además destacarse claramente la inscripción "PLANO CONFORME A OBRA" y N° de Revisión.

Se entregará ante oficina técnica de OSE-UGD el plano de proyecto aprobado conforme a las obras de acuerdo a las exigencias establecidas por el Organismo.

El Ministerio del Interior proporcionará, como propietario de la obra, la respectiva firma o autorización para la realización de los trámites necesarios.



## ANEXO A

### RECAUDOS MÍNIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA.

Las propuestas se presentarán **exclusivamente en formato electrónico**, mediante el ingreso de las mismas en el sitio web de Compras Estatales: [www.comprasestatales.gub.uy](http://www.comprasestatales.gub.uy).

#### **Documentación para la presentación de la PROPUESTA TÉCNICA.**

En este punto se refiere al contenido y cantidad mínima de elementos que forman la Documentación Técnica integrante de la OFERTA y que permitirán su evaluación.

#### **1- Memoria Técnico Descriptiva y Documentación gráfica.**

La Empresa oferente, mediante la firma del formulario incluido como Anexo I (Formulario de Identificación del Oferente), declara que acepta y se compromete, por el monto ofertado, a ejecutar la totalidad de los trabajos solicitados en la Memoria Técnico Descriptiva y la Documentación Gráfica (Planos de Albañilería, Planos de Instalaciones, etc) que conforman el presente llamado.

#### **2- Rubrado.**

Se tendrá en cuenta el RUBRADO BÁSICO que se adjunta para la formulación de la propuesta. Dicho rubrado no podrá ser modificado ni enmendado. En caso de que se desee plantear una alternativa, ésta se deberá incluir al final del mismo.

El proponente deberá tener en cuenta que por la cantidad establecida en la propuesta, se compromete a ejecutar la totalidad de los trabajos indicados en las piezas de planos Complementarios de obra, de acuerdo a las reglas del arte de construir, aunque hubiera omitido algún rubro o parte de obra en su presupuesto detallado, sin que le sirva de excusa o derecho el alegar cálculos erróneos u omisiones en la presentación de su propuesta.

La omisión de la cotización de precio de algunos de los rubros necesarios para la realización de la obra, supondrá el no pago de dichos rubros por la Administración y, en la comparación de las propuestas o ejecución del contrato, su precio se entenderá prorrateado entre los demás rubros de la obra.

**Todos los metrajes y dimensiones deberán verificarse por parte de la empresa oferente, ya que no se aceptarán adicionales por diferencia en los mismos.**

#### **3- Documentación Gráfica**

No será necesaria la presentación de la documentación proporcionada por el Área de Infraestructura, tal como se indica en el Numeral 1 del presente Anexo. Con la firma del Formulario de Identificación del Oferente, ya que la empresa valida la totalidad de la documentación gráfica que forma parte del presente llamado.

Los OFERENTES podrán agregar los elementos y documentación adicional que estimen conveniente para la mejor interpretación de la propuesta.