



MINISTERIO DEL INTERIOR
DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN UNIDAD N° 3 “LIBERTAD”

Ciudad de Libertad – San José – Ruta N° 1 – Km 53.500

**MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARA OBRAS DE
SANEAMIENTO Y SANITARIA INTERNA EN EL PREDIO DEL INSTITUTO**

Setiembre de 2016.-



MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARA LA CONSTRUCCION DEL NUEVO SANEAMIENTO INTERNO Y ADECUACION DE LAS LAGUNAS DE OXIDACION DEL PENAL DE LIBERTAD

La presente memoria refiere a la descripción de las tareas a realizar para la construcción de un nuevo colector de saneamiento y adecuación de las lagunas de oxidación ubicadas en el predio del Penal de Libertad, Ciudad de Libertad, San José.

CONSIDERACIONES GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular (MCP) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y todo lo que no estuviera debidamente indicado en la presente, se procederá 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, y de acuerdo a las normas UNIT correspondientes.

Toda obra no especificada en los elementos gráficos y en la Memoria del proyecto, pero que la buena ejecución indique como necesaria y que de alguna manera puedan afectar la cotización de los distintos rubros, deberán ser consultados para obtener la aclaración pertinente. De no ser así, se considerará parte integrante del proyecto y que por lo tanto fueron cotizados y se exigirá su realización.

La presente Memoria y los planos anexos son recaudos complementarios, por lo tanto, todos los trabajos allí indicados deberán ser cotizados. Si hubiere discrepancias se deberá consultar al Departamento de Proyectos Arquitectónicos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior. Iniciada la obra el contratista estará obligado a indicar a la Supervisión de Obra del Departamento de Obras del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior de las eventuales contradicciones u omisiones con antelación suficiente para evitar atrasos en la obra. Previo a su comienzo se deberá presentar cronograma de obras parciales.

El Contratista es responsable del cumplimiento de las leyes para todas las construcciones y de todo lo que prescriben la ordenanza municipal, OSE, MTSS, BPS, MVOTMA, etc.

Corren por exclusiva cuenta del Contratista, todos los impuestos, derechos, conexiones (provisorias y definitivas), tasas, consumos durante la obra, sshh personal, etc., con que las leyes y reglamentos gravan a la obra pública.

La empresa oferente deberá realizar a su costo y con las firmas técnicas responsables, todos los trámites necesarios para la habilitación y puesta en funcionamiento de la obra.

Previo al comienzo de las obras se elaborará el proyecto ejecutivo de las instalaciones existentes y a construir, el cual deberá ser verificado y aprobado por el Depto. De Proyectos Arquitectónicos del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior.

La empresa deberá gestionar todas las consultas con las Autoridades del Centro Penitenciario que correspondan, a los efectos de verificar las obras existentes para evitar afectaciones mutuas a sus instalaciones.

Las obras a construir y las existentes que afecten a las primeras, serán de entera responsabilidad de la empresa Adjudicataria y todas los ajustes, modificaciones, soluciones, gestiones



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

complementarias y propuesta que sean exigidas por estos u otros organismos serán gestionados a costo de la empresa.

Condiciones del llamado:

El Oferente reconoce implícitamente, por el hecho de presentarse al pedido de precios, la posibilidad de ejecución de las obras de acuerdo a los planos y a las Especificaciones Técnicas respectivas.

El oferente reconoce, asimismo, haber visitado el lugar, haber entendido el proyecto y haber tomado conocimiento de las condiciones a satisfacer según las prescripciones de los documentos del contrato (Especificaciones Técnicas, Planos, etc.), y que ha hecho su propia estimación de los trabajos comprendidos en la obra, así como ubicado exactamente las posibilidades de introducción y depósito de materiales.

Las observaciones e interrogantes surgidos sólo deberán haberse formulado en forma escrita y en el período de tiempo concedido para ese fin, antes de presentar la oferta de cotización de la obra. No se admitirá al Contratista, bajo ningún concepto, la presentación de reclamación alguna aludiendo no haber comprendido el contenido de los recaudos.

Se exigirá un trabajo perfecto para la ejecución de las obras y una terminación esmerada en todos los detalles.

Si las obras no reúnen las características de ejecución y terminación especificadas en los recaudos, la Dirección de Obra podrá ordenar que las mismas se reconstruyan total o parcialmente y en la forma que crea más conveniente, sin que tenga derecho el Contratista a reclamación o indemnización alguna.

Recaudos y evaluación de los trabajos:

La ejecución de estas obras se realizará de estricta conformidad con:

- Los planos de proyecto Ejecutivo
- Las presentes Especificaciones Técnicas
- Las normas de buena construcción
- Las normas vigentes correspondientes debiendo incluirse en las obras hasta los límites señalados en los recaudos que sirven de base para el llamado a precios.

En caso de conflictos entre las Especificaciones Técnicas u otras que componen los recaudos para la obra, regirán los requisitos más exigentes según el criterio de la Dirección General de Obra.

Los planos son indicativos y reflejan una representación gráfica de las instalaciones a contratar, debiendo complementarse con la información contenida en las presentes Especificaciones Técnicas.

El Contratista deberá estar familiarizado con los planos y Especificaciones de Arquitectura, y de las demás técnicas: estructural y eléctrico para la correcta evaluación de los trabajos a cotizar y del desarrollo de sus instalaciones a realizar, así como para proponer a la Dirección de Obra las modificaciones necesarias por la existencia de interferencias no previstas.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Presentación de la propuesta:

- La propuesta de Acondicionamiento sanitario deberá contener :
- Cotización de acuerdo al rubrado.
- Cronograma Gantt con avance de las obras.
- Nombre del representante competente del contratista de Acondicionamiento Sanitario que será el interlocutor válido ante la Dirección de Obras. El mismo deberá tener comprobada experiencia en obras de similares características y ser de profesión Técnico Instalador Sanitario, Ingeniero Civil o hidráulico/ambiental.
- Folletos técnicos y catálogos de los materiales y equipos a suministrar.

Precio de las obras:

La oferta incluirá un precio total por el suministro de todos los materiales necesarios y la realización completa de todos los trabajos de instalación sanitaria en un todo de acuerdo con los planos y con lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas.

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 Subcontratista de Instalación Sanitaria, 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 Subcontratista de Instalación Sanitaria, 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:

Las cotas de tapa y de zampeado indicadas en todos los planos se refieren al cero de albañilería, el cual deberá ser indicado por la Supervisión de Obra.

Se deberá verificar en sitio, y antes del comienzo de las obras, la ubicación y zampeado de todas las cañerías existentes de desagüe de aguas residuales y de pluviales.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

El Contratista realizará, por su cuenta, en el terreno el replanteo de todas las obras de Acondicionamiento Sanitario, 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 estéticas 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 Dirección de obra, el Contratista 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 Dirección 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:

El Subcontratista deberá estar en conocimiento de las redes u obras existentes para evitar daños en ellos durante el desarrollo de los trabajos.

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

Propuesta

Presentación de la propuesta:

- La propuesta de la red de saneamiento deberá contener :
- Cotización de acuerdo al rubrado adjunto.
- Cronograma Gantt con avance de las obras.
- Nombre del representante competente del contratista de Acondicionamiento Sanitario que será el interlocutor válido ante la Dirección de Obras. El mismo deberá tener comprobada experiencia en obras de similares características y ser de profesión Instalador Sanitario, Ingeniero hidráulico/ambiental

Se deberá cotizar por separado las instalaciones de saneamiento y las lagunas, siendo el límite para ambas cotizaciones las interconexiones entre los edificios a sanear.

Cronograma

El Contratista presentará un cronograma Gantt, por rubros y por 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.



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 de Acondicionamiento Sanitario, 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.

Documentación:

Planos 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 Dirección de Obra antes de la construcción de cada parte allí detallada.
- Planos generales de obra, replanteo, croquis, detalles, etc., con sus correspondientes aprobaciones. La confección de estos planos es un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra.
- Cualquier desviación a lo indicado en los planos originales del proyecto deberá ser anotado en un libro de obra que tendrá el contratista.
- 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 comitente o quien éste delegue en cualquier momento.

Planos conforme a obra:

El Contratista tendrá a su cargo la actualización mensual 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 dos ploteos en papel, doblados en tamaño A4, todos ellos ploteados a color según las Normas UNIT, así como el CD/DVD conteniendo la información digitalizada (ACAD 2015) 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, además destacarse claramente la inscripción "PLANO CONFORME A OBRA" y N° de Revisión.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

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

Las obras sanitarias se ejecutarán mediante Empresa Instaladora habilitada con firma en la I.D. de San José o de Montevideo, y dirigida en todo momento por un Instalador Sanitario con Título habilitante del CETP (ex UTU) y con firma registrada en la Intendencia Departamental de San José o Montevideo. También podrán ser dirigidas por ingeniero Civil o hidráulico/ambiental, en ambos casos se deberá demostrar fehacientemente haber ejecutado y finalizado satisfactoriamente obras de estas características.

En todo el transcurso de los trabajos se llevará a cabo un registro fotográfico de los desagües previo a ser tapados. En el caso de que la Supervisión de las obras no pueda concurrir a la obra y se requiere tapar las instalaciones, se deberá dar aviso con suficiente antelación al Área de Infraestructura mediante correo electrónico, y se enviarán las fotos para su estudio y aprobación. Para esta última condición las fotos deberán indicar claramente los sectores a probar.

MATERIALES

Todos los materiales destinados a la ejecución de esta obra serán de primera calidad, dentro de su especie y procedencia, y tendrán las características que se detallan en ésta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Supervisión de las Obras.

En general y en lo que sea aplicable regirán para los materiales las normas adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Todos los materiales, sistemas, instalaciones y equipamiento que se propongan deberán ser proyectados o utilizados conforme a lo que en cada caso indique el fabricante de cada producto: transporte, embalaje, almacenamiento, trabajos de preparación, colocación, uso específico, pruebas de verificación y diseños complementarios para la inserción con otros sub-sistemas.

La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

Los artículos deberán presentarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que no se empleen debidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados serán retirados y rehechos enteramente a cuenta del contratista.

Si la Supervisión de Obra creyera conveniente el ensayo de materiales procederá de acuerdo a lo estipulado en el Pliego para el Control de Calidad de los mismos.

Se prohíbe en absoluto al Contratista, el empleo en la obra de materiales usados, o que puedan haber perdido sus propiedades desde que se fabricaron, aún si están en buen estado, salvo especificación expresa consignada en esta memoria.

Será responsabilidad de la empresa el reconocimiento del lugar, la constatación de las cotas altimétricas, planimétricas, cateos de suelo, la verificación de los elementos que interfieran con el proyecto y la ejecución de los trabajos, ubicación y disponibilidad de infraestructuras e instalaciones, etc.

A esos efectos se fijará una **VISITA OBLIGATORIA** al lugar, en fecha detallada en el Pliego.

La empresa podrá también realizar todas las visitas y cateos que se consideren necesarios para conformar y elaborar su oferta. A tales efectos se deberán coordinar estas actuaciones con el Departamento de Proyectos del Área de Infraestructura de del Ministerio del Interior, de forma de autorizar el ingreso a los lugares donde los trabajos serán ejecutados

PLAZO DE OBRA

Plazo máximo de obra 180 días calendario

NOTAS



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Todos los cambios y modificaciones que se realicen a esta memoria o a los planos antes de comenzar las obras o durante el transcurso de las mismas deberán ser aprobados por el Departamento de Proyectos y/o el Departamento de Obras del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior según corresponda. Una vez que los mismos fueran autorizados, el Contratista deberá actualizar los recaudos respectivos dejando constancia de ello a través del envío de una copia de dichas modificaciones al Departamento de Proyectos y/o al Departamento de Obras del Área de Infraestructura del Ministerio del Interior según corresponda.

De acuerdo a lo expresado en la Memoria Descriptiva, cada oferente deberá realizar su propuesta en base a los recaudos propuestos e incluirá de forma independiente el Monto Imponible.

A efectos del seguimiento de los procesos de la obra, se entregará una planilla de chequeo por parte del Supervisor de Obra y que se deberá llenar y firmar por el Director de la Obra y el responsable profesional o técnico en cada materia.

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

PRUEBAS E INSPECCIONES

Todas las instalaciones serán sometidas a las pruebas que aquí se detallan:

Desagües: prueba hidráulica con cámaras de inspección y registros llenos, durante 1 hora.

El instalador deberá solicitar a la Supervisión de la Obra la autorización previa al tapado de cualquier instalación.

El Contratista deberá tener en obra todos los elementos y útiles necesarios para la confección de pruebas y controles de los trabajos de instalación.

CRUCES DE ESTRUCTURA

Será de cuenta del Subcontratista la ejecución de todos los pases y atravesamientos en las estructuras existente o nuevas, a estos efectos deberá coordinar con tiempo suficiente la ejecución de estos trabajos con el Contratista General.

SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL DE LOS EFLUENTES DEL CENTRO DE RECLUSIÓN

El sistema de tratamiento y disposición final de las aguas servidas del Establecimiento comprende los siguientes elementos:

- Fosa séptica – Lagunas de oxidación
- Colector emisario

Fosa séptica – Lagunas de oxidación

Fosa séptica

Consiste en una unidad de 2 cámaras, construida en hormigón armado u otro material de similar comportamiento estructural, las características de ejecución y la terminación interior se realizarán según lo dispuesto en el Proyecto Ejecutivo a presentar por el Contratista.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Las cámaras se encuentran separadas por un tabique, en el cual por medio de orificios permitirán el pasaje de los líquidos. En el fondo se efectuarán rellenos con pendiente hacia las zonas de limpieza.

La salida se realiza por una Te de PVC con unión soldada hacia la cámara contigua en la que se instala la cañería de alimentación hacia la laguna de oxidación

Lagunas de oxidación

Se mantendrán las existentes:

- Limpieza profunda de su interior y zonas circundantes
- Reconstrucción de sus interconexiones y apoyos
- Reacondicionamiento de tubería de salida y emisario de vertido final.

La estructura se construirá de acuerdo al plano adjunto, y las especificaciones técnicas aquí indicadas.

La excavación de la planta tendrá las dimensiones adecuadas, de forma tal de permitir la construcción de la losa de fondo, de acuerdo a las dimensiones indicadas.

Durante la excavación, se construirá por lo menos un pozo para drenar el agua del subsuelo, fuera del perímetro de la losa de fondo, y mediante bomba de achique se deberá bajar el nivel de agua de manera de dejar la excavación en seco durante el hormigonado y hasta 6 horas luego de concluido el mismo. Se deberá en este caso tomar las precauciones necesarias para evitar la flotación de la estructura.

El encofrado exterior e interior será ejecutado en madera de primer uso.

El Contratista deberá dejar previsto los elementos que sirvan de unión con las estructuras a construir a posteriori, así como los orificios para la entrada y salida de las tuberías.

Todas las unidades se deberán revestir interiormente, según lo especificado a continuación: una vez efectuado el desencofrado, se reparará el hormigón que estuviera defectuoso, para pos limpieza de la superficie para eliminar todo material suelto o desprendido, y se dará a toda la superficie una terminación y protección exterior constituida por:

- azotada de 6 mm de espesor con mortero de 1 parte de cemento portland y 2 partes de arena gruesa y limpia.
- revoque bien apretado de 8 a 12 mm de espesor con mortero de 1 parte de cemento portland y 3 partes de arena mediana limpia.
- una capa de terminación o alisado, de 2 a 3 mm de espesor con mortero de 1 parte de cemento portland y una parte de arena fina (voladora) limpia.

El proveedor o el Contratista deberán aportar el cálculo y verificación estructural de la fosa séptica, incluyendo las fundaciones, avalado con la firma técnica de un Ing. Civil/estructural.

Colector emisario

I NORMAS QUE RIGEN

Los trabajos se efectuarán de acuerdo con las prescripciones del presente Pliego Particular (en adelante PCP), y de la Memoria Descriptiva para obras de alcantarillado, estas última de OSE.

Regirán asimismo, las disposiciones de la Intendencia Municipal de San José (en adelante IMSJ) referentes a la DINAMA.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Generalidades



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

El Contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones legales, ordenanzas y reglamentaciones vigentes que impliquen de alguna manera al personal empleado en los trabajos, así como a los equipos e instalaciones que utilice.

El Contratista tomará todas las providencias del caso para evitar perjuicios o deterioros en las instalaciones de UTE, ANTEL, OSE y demás canalizaciones subterráneas. Deberá obtener de las autoridades competentes todos los permisos y autorizaciones que sean necesarios para la ejecución de las obras, dando aviso previamente a comenzar con las excavaciones. Deberá reparar a la brevedad y a su costo los desperfectos de cualquier índole que ocasione a los diferentes servicios públicos y privados al ejecutar los trabajos. Será de cargo del Contratista también, depositar las garantías exigidas y pagar todos los derechos, tasas y tributos inherentes a la ejecución de los trabajos, así como abonar los gastos que originen las referidas gestiones, trámites, permisos y autorizaciones.

Reposición de pavimentos

Cuando la ejecución de los trabajos requiera la remoción de pavimentos vehiculares o peatonales, el Contratista deberá reponerlos utilizando materiales adecuados y aprobados, y tomando todas las precauciones necesarias para obtener un trabajo perfectamente terminado. Regirán a tal fin las disposiciones del MTOP referentes al tema.

Depósito de materiales.

La tierra, arena, residuos y demás residuos procedentes de la construcción de las obras y el acopio de los materiales que se empleen en ellas, deberán ser contenidos en protecciones de madera, chapa u otro material apropiado de dimensiones y colores reglamentarios, en forma que eviten su diseminación, molestias al tránsito vehicular y peatonal e inconvenientes en cualquier otro sentido. Los materiales de demolición y/o desecho se retirarán diariamente de obra por cuenta del Contratista.

Protección de las obras.

El Contratista deberá poner especial cuidado en el establecimiento de cercos, defensas, provisorios y todo otro elemento necesario para la apariencia y seguridad de las obras y protección de las zonas de trabajo. A esos efectos estará a lo que disponga el Técnico Prevencionista.

Análisis y ensayos.

Todos los materiales así como las obras construidas deberán someterse a aquellos análisis y ensayos requeridos por la OSE o la IMSJ, en el lugar de su fabricación o en la obra, a costo del Contratista, el que también proveerá todos los elementos, instrumentos, maquinaria y mano de obra que normalmente se necesitan para examinar, medir y realizar los ensayos.

Trabajos de campo necesarios.

Para efectuar su propuesta, será responsabilidad de los oferentes realizar todos los estudios y trabajos de campo necesarios, todas las observaciones, mediciones y determinaciones, así como la ejecución de cateos, pozos y demás tareas auxiliares necesarias a fin de definir los costos de los distintos elementos componentes del Proyecto.

Inspección y vigilancia.

Todos los gastos de inspección, contralor y vigilancia exigibles por las autoridades competentes (INR) serán de cargo del Contratista.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA

El Contratista designará un representante técnico quien poseerá título de Ingeniero Civil otorgado por la Universidad de la República, revalidado por la misma, o por Institución Universitaria habilitada por el Ministerio de Educación y Cultura, quien deberá a su vez ser el mismo que actúe como tal ante las autoridades de Secretaría del Ministerio del Interior e INR.

MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE CONSTRUCCIÓN

Se construirá la red de saneamiento en los diámetros indicados en el Proyecto Ejecutivo, de acuerdo a lo indicado en este PCP. El material a emplear será PVC fabricado según la Norma UNIT-ISO 4435 (Serie 20). La pendiente mínima de diseño es 0.007, y según surja del cálculo hidráulico a presentar por el Contratista, habiéndose previsto registros de inspección con una separación máxima de aproximadamente 50 m hasta el punto de descarga en la Laguna. Estos se construirán empleando accesorios de PVC aptos para desagües cloacales de 3mm de espesor mínimo, según el detalle que se presenta en las láminas de Proyecto Ejecutivo.

La construcción se realizará según lo establecido en la Memoria Descriptiva General para Obras de Alcantarillado de OSE, y comprenderán:

- Suministro de tuberías y accesorios
- Remoción y reposición de pavimentos
- Excavación y suministro de arena para asiento de los caños
- Colocación de tuberías
- Construcción de registros de inspección según detalle
- Tapado y compactación de zanjas
- Pruebas hidráulicas e inspecciones requeridas para la recepción de las obras

Se atenderán especialmente las recomendaciones del fabricante de las tuberías en cuanto a su recepción y manipuleo, colocación en las zanjas, preparación y ejecución de las juntas, relleno de las excavaciones, etc.

Se advierte especialmente que dadas las características del subsuelo en la zona, es factible la presencia napa freática a baja profundidad, por lo que se tomarán las debidas precauciones. En tal sentido se reitera lo establecido en esta memoria.