



MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARA SUMINISTRO, INSTALACION Y ARRENDAMIENTO DE UN CONTENEDOR CON DESTINO: SERVICIOS HIGIENICOS Y VESTUARIO CON DUCHAS.

La presente memoria refiere a la descripción de las tareas a realizarse para suministrar, instalar y arrendar un contenedor de 40 pies cada uno, con destino: batería de servicios higiénicos y vestuarios con duchas por un plazo de 12 meses, a ubicar en el Departamento de Montevideo, Calle Maria E. Vaz Ferreira ex- Radio Patrulla.

OBRAS A REALIZAR

Las obras incluyen el suministro e instalación de un contenedor adaptado para servicios higiénicos y sector vestuario con duchas, por tanto contará con instalaciones.

Se realizará la implantación, instalación sanitaria, instalación eléctrica e iluminación y demás tareas incluidas en la presente memoria y en los gráficos adjuntos. La nueva instalación de desagües y abastecimientos deberá realizarse a partir de la conexión existente en el predio, la cual será relevada en la visita de obra obligatoria.

La instalación se compone de 1 contenedor de 40 pies (12,45mt x 2,45mt x 2.59mt de altura). La disposición del contenedor se efectuará según plano adjunto (A00). Cualquier modificación en relación al área o distribución deberá ser aprobada por el Departamento de Proyectos del Área de Infraestructura.

Se admitirán variantes propuestas por los oferentes siempre que contemplen las necesidades establecidas en todos los recaudos.

Características generales:

- pared, techo y piso: panel tipo “sándwich” metálico con aislación térmica incluida (se debe asegurar un buen confort interno tanto en invierno como en verano, debiendo cumplir con un coeficiente de transmitancia térmica U no mayor a 0.40W/m²C). Se reforzará en todos los casos la aislación térmica.

Paredes: Chapa de acero 18 mm con cámara de aire, espesor total del muro 0.10m



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Aislación con lana de vidrio 50mm y placa de PVC interior

Barrera corta Vapor

Revestimiento interior en placa de PVC /altura 2.25m

Cielorraso:

Aislación con lana de vidrio 50mm.

Barrera corta vapor

Revestimiento en Lambríz de PVC Blanco

- terminación de paredes externas: antióxido y pintura.
- terminación de paredes internas: superficie lavable
- terminación de piso: superficie homogénea y lavable (vinílico ó similar).

Pavimento y zócalos:

Pavimento interior en compensado marítimo de 2" o fenólico, con terminación vinílico alto tránsito 2mm, totalmente lavable. El zócalo se conformará con el vinílico del pavimento.

- Equipamiento:

Loza sanitaria: de color blanco

Inodoro con mochila

En zona de duchas se coloca bandeja de PVC de 0.80mx0.80m, una por ducha.

- Aberturas: puerta de ingreso de aluminio con cerradura de seguridad y rejilla de ventilación inferior.

Ventana proyectante con paño fijo en celosía para ventilación permanente.

- SSHH colectivos: boxes con inodoros con mochila cerámicos, urinario en acero inoxidable. Sector lavatorio: Las piletas de lavado de mano serán de loza vitrificada color blanco de primera calidad tipo Ferrum u Olmos, similar o superior y contarán con apoyos tipo pedestal.

- Espejo 1,80 por 0,50m

- SSHH con boxes de duchas: duchas en boxes con tabiques separativos, sin puerta (barrote para cortina). En zona de vestuario se instalará banco de madera y



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

percheros. Para los módulos con ducha, se deberán suministrar tres calefones de 110 litros de capacidad mínima.

- Instalación sanitaria y eléctrica interna completa. Los módulos deben tener todas las instalaciones en funcionamiento y deben ser suministrados, ubicados e instalados en el predio, según plano de implantación.
- Estructura de Soporte: Se deberá prever la estructura de soporte acorde al contenedor a instalar (se consideran bases de hormigón sobre suelo apisonado y nivelado).

RECONOCIMIENTO DEL LUGAR

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 existentes para la futura conexión, 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 del Ministerio del Interior, de forma de autorizar el ingreso a los lugares donde los trabajos serán ejecutados

Implantación

Se realizará la implantación de acuerdo a los requerimientos de la obra, teniendo en cuenta lo estipulado por el MTSS, debiendo además realizar un local para la dirección de la obra.

Para la ejecución de las obras el agua será proporcionada desde el predio, la empresa deberá realizar las conexiones a la instalación existentes en el lugar.

El suministro de la energía eléctrica se conectará desde la subestación existente, a cargo de la empresa.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Las construcciones provisionarias (caseta de obra, obrador, etc.) serán ubicadas en lugar a definir conjuntamente con el Supervisor de obra del Ministerio del Interior y las autoridades del Establecimiento.

Replanteo

Previamente se deberá asegurar la limpieza de terreno, preparaciones, retiro de elementos, y demás trabajos necesarios para dejar el terreno en las condiciones adecuadas para efectuar los trabajos de construcción.

Se realizarán los vallados necesarios identificando el origen de cotas acumuladas y se marcará el nivel altimétrico de referencia. Se identificarán los ejes de replanteo. Estas referencias deberán mantenerse durante toda la obra para realizar las verificaciones que la supervisión de obra estime necesarias.

Estructura - Bases

La empresa contratista deberá realizar la estructura necesaria para soporte e instalación del contenedor.

El Contenedor se colocará en la zona preparada para tal fin, sobre el apoyo que la empresa contratista determine necesario, siendo responsabilidad de la misma la correcta ejecución de los trabajos.

Se deberá respetar la distribución del esquema adjunto. Cualquier modificación en relación al área o distribución deberá ser aprobada por el Departamento de Proyectos del Área de Infraestructura.

Cualquier daño que se ocasiona al pavimento firme de tosca existente, deberá ser reparado por parte de la empresa contratista.

Aislación húmedica:

No se admitirán filtraciones de agua o patologías de ningún tipo asociadas en los contenedores.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Aislación térmica:

Además de la aislación térmica del panel sandwich del contenedor, en todos los casos se reforzará la aislación térmica con lana de vidrio de 5cm de espesor mínimo y densidad mínima 45kg/m³, ubicada entre la pared del contenedor y el revestimiento interior en PVC blanco montado sobre estructura de acero galvanizado.

ABERTURAS

Todas las puertas serán de aluminio anodizado natural con bisagras reforzadas y de dimensiones adecuadas para soportar el peso y los esfuerzos de las puertas según su peso (no se admitirán puertas de acero).

Los herrajes serán de PVC de alta densidad, acero inoxidable o de aluminio, no se aceptarán herrajes de acero tipo latón.

Las ventanas serán todas de aluminio anodizado natural. Se colocará un film de polietileno de alta densidad o similar, entre las ventanas y el acero del contenedor para evitar el par galvánico.

En todos los casos las aberturas deben ser compatibles con el sistema constructivo propuesto.

Carpintería de Aluminio:

Las aberturas exteriores serán de aluminio anodizado natural, de acuerdo a la norma UNIT1076.

Se tendrá especial cuidado de no manchar los perfiles de aluminio durante la colocación por lo que todos los marcos y las hojas deben estar protegidos contra agentes alcalinos o ácidos. Se colocarán todos los accesorios correspondientes a la serie (burletes, cierres, felpillas, etc.).



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES

Del punto de alimentación existente en el sitio, (tablero existente) se tomará toda la alimentación necesaria para la iluminación interna y de tomas de cada uno de los contenedores.

Se debe prever la instalación de iluminación de los brazos con focos indicados en el esquema para la iluminación exterior.

Se debe prever la instalación eléctrica de 3 calefones de 100lts cada uno para el sector de duchas.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario de esta licitación debe proveer, instalar y realizar las pruebas pertinentes de todos los elementos constitutivos de la instalación.

Toda obra no especificada en los planos y en la Memoria del proyecto eléctrico, pero que la buena ejecución lo indique como necesaria, deberán ser consultados para obtener la aclaración pertinente.

TIPO DE SUMINISTRO

El cálculo de la potencia a contratar deberá surgir de la suma de las potencias designadas en cada una de las planillas de derivaciones de los tableros.

TABLEROS

La instalación contará con los tableros indicados en planos y serán de adosar. Sobre el frente calado se aplicarán tarjetas autoadhesivas, indicando sobre cada interruptor térmico, el circuito que comanden en correspondencia con el plano y planilla de derivaciones respectivo que se adjuntará en sobre plástico en la contrapuerta de cada tablero.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

CANALIZACIONES

Las canalizaciones irán embutidas y en el caso que deban quedar en forma aparente en el interior o a la intemperie, previo informe al Supervisor de Obra, se realizarán en ductos de galvanizado con todos los implementos de sujeción y registro

DISPOSITIVOS DE MANIOBRA Y PROTECCIÓN

Se usarán interruptores termo-magnéticos, diferenciales u/o combinados de aplicación sobre riel DIN de marcas reconocidas igual o superior a ABB, HAGER.

Los interruptores seleccionados cumplirán con los siguientes puntos:

Protección de las personas frente a un contacto directo e indirecto provocado por el contacto con partes activas de la instalación o con elementos sometidos a potencial.

Protección de los cables frente a sobrecarga de las fases.

Poder de corte superior al nivel de cortocircuito máximo previsto en el tablero que será instalado según la norma IEC 60947-2 o IEC 60898 según corresponda.

Limitación de la energía, garantizando la protección de los conductores en casos de un cortocircuito máximo en los mismos.

Los interruptores seccionadores generales de los tableros derivados serán coordinados con los interruptores automáticos de las salidas del tablero general, para que los mismos queden protegidos frente a sobrecargas y cortocircuitos sin afectar a las demás derivaciones del tablero origen.

Coordinación y selectividad de las protecciones frente a cortocircuitos en la instalación.

Los interruptores se agruparán de acuerdo a su función (alumbrado, tomas, etc.)

CONDUCTORES

Todos los conductores serán nuevos, de cobre electrolítico con aislación de policloruro de vinilo (pvc), del tipo que no propaguen llama, según Normas UNIT NM247-3 para conductores unifilares y UNIT 2474 para las derivaciones al exterior y bajo piso.

Todos los conductores subterráneos y en bolsa de agua serán con aislación superplástica (UNIT NM247-3) desde el tablero hasta el elemento correspondiente.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

El enhebrado total se realizará respetando los colores de fases, tanto para líneas generales como derivaciones comunes.

Toda conexión de dos conductores se realizará con piezas de unión en cajas y registros. Los saltos se harán sin seccionar los conductores en el ramal.

Para determinar la correcta sección de los conductores se realizarán los cálculos pertinentes, fuerza, iluminación resistencia mecánica y caída de tensión.

De acuerdo al RBT este valor es del 3% para derivaciones de iluminación y el 5% para derivaciones de FM.

ILUMINACIÓN

Se realizará el suministro e instalación de luminarias según el detalle indicado en recaudos. Serán en todos los casos luminarias etancas IP 65 o mayor de 2x36W tubos fluorescentes o equivalente LED con la misma iluminación.

Se fijarán a la estructura del contenedor con tornillos y tuercas de acero inoxidable.

La empresa Contratista deberá presentar material ilustrativo, descriptivo y/o muestras de las mismas al Departamento de Proyectos Arquitectónicos para su aprobación.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Se ejecutarán descargas a tierra artificiales mediante una o más jabalinas (de ser necesario según la resistividad del suelo) en cámaras de material de 40x40.

El técnico instalador dimensionará un sistema de puesta a tierra que asegure la menor resistencia posible de las corrientes de defecto, cumpliendo así con el RBT capítulo 23.

Se colocará un pararrayos con descarga a tierra, de acuerdo a la normativa vigente de UTE.

SISTEMA SANITARIO

Todos los sistemas serán diseñados para un eficiente funcionamiento, una mayor durabilidad y bajo costo operativo y de mantenimiento. El mismo será evaluado por el Dpto. de Proyectos Arquitectónicos al momento de presentar los Planos de las Instalaciones.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

La instalación de abastecimiento se realizará con caños de termofusión random tipo III con certificación UNIT ISO 15.874, con los diámetros reglamentarios según surjan del cálculo hidráulico a realizar por el Adjudicatario. Los desagües se construirán con tuberías de polipropileno sanitario a unión por O´ring de doble labio autorizado por la Intendencia de Montevideo.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para conectar los desagües a las instalaciones existentes.

Finalizadas las instalaciones se procederá al ensayo de las mismas.

En ningún caso se tolerará la más mínima pérdida o disminución de la presión de prueba, así como las zonas mojadas por derrame de agua efectuado en la ejecución de la prueba al momento de ser verificadas por el Supervisor.

La realización de las pruebas de las instalaciones y su aprobación, al igual que la aprobación de los planos de las instalaciones, 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, mano de obra mal aplicada, o desconocimiento del programa arquitectónico.

El contratista deberá tener en obra todos los elementos y útiles necesarios para las pruebas y controles de los trabajos de instalación.

Instalación de agua potable

La red de agua potable asegurara la provisión del líquido en todos los servicios higiénicos. Se ha previsto el abastecimiento mediante una conexión a la instalación existente circundante a la zona de obras.

Salvo indicación expresa en contrario, todas las tuberías serán embutidas o enterradas, y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Hierro Galvanizado para instalaciones a la vista, que se ajustarán a la Norma UNIT 134.

Polipropileno Copolímero Random Tipo III (PPR) para unión soldada por termofusión para la distribución interna de agua fría y caliente.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Las tuberías y los accesorios deberán ser de la misma marca. Queda terminantemente prohibido la unión entre tuberías de polipropileno roscado y polipropileno termofusión. El cambio de material entre hierro galvanizado y polipropileno se resolverá mediante pieza de transición adecuada.

Las llaves de paso en general, serán del tipo esféricas de primera calidad.

Las ubicadas en los locales serán del mismo tipo y terminación que las griferías de los locales donde se encuentren, llevarán volante y tapajunta cromado del mismo tipo del usado en el resto de los servicios. Se coordinarán previa a su instalación todas las llaves de paso, colillas, canillas de servicio, cisternas, etc. con los técnicos Supervisores de obra. En caso de instalarse llaves dentro de cámaras en zonas exteriores y enterradas, las mismas serán de termofusión de volante plástico.

Instalación de agua caliente

Se suministrará e instalarán tres calefones eléctricos de 110 litros para las duchas .

Instalación de desagües

Los desagües se conducirán hacia la red existente, conectando en las cámaras existentes próximas a las obras. Se deberán rehacer los fondos y cojinetes en las cámaras que se intervengan.

Los desagües serán de material polipropileno sanitario (PPS), con los diámetros adecuados según cálculo hidráulico, los que se conectarán a las cámaras indicadas en los recaudos. (A00)

Su diseño e instalación se ajustará en un todo de acuerdo a la normativa de la Intendencia Departamental de Montevideo.

No se admitirán codos rectos a distancias excesivas lejanas a los puntos de inspección, se evitará para ello su colocación sustituyéndose por codos a 45°.

Los techos tendrán sus desagües en caída libre.

Todas las tuberías verticales se ejecutarán en PPS o FF con recubrimiento superficial para absorber las dilataciones térmicas, salvo las de FF las que quedarán a la vista y sin juntas elastomérica a la vista.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

En todos los empalmes, cambios de dirección, codos, tees, ramales, y en todo punto de la instalación que por su forma pudiera obstruirse o dificultar su desobstrucción, contarán con sus correspondientes tapas de inspección de cierre hermético de tipo roscada o bulonada, según sea el tipo de material a emplear.

Todas las cañerías verticales, se sujetarán a paredes mediante abrazaderas de planchuela de acero galvanizado en caliente, protegida con dos manos de antióxido y esmalte sintético de color a elección de la Supervisión de las obras.

Todos los empalmes y cambios de dirección no accesibles desde los aparatos llevarán tapas de inspección del tipo roscado para PPS.

Las tapas, marcos y rejillas de cajas sifonadas y resumideros de piso, serán de bronce cromado, sujetadas firmemente con tornillos de bronce.

No se admitirán pérdidas de ningún tipo en las instalaciones de duchas y baños.

Artefactos y griferías

Los artefactos serán de loza vitrificada color blanco, la grifería de baños serán de PVC tipo jardinería.

Las conexiones con las griferías y tomas serán todas en colillas de PVC de primera calidad, no se admitirán de metal.

En los SSHH se colocarán percheros de bronce cromado. En todos los SSHH se colocará un portarrollo de bronce cromado y jaboneras para jabón líquido de acero inoxidable.

RECAUDOS MINIMOS A PRESENTAR CON LA PROPUESTA

Los recaudos se presentarán ordenados, doblados y foliados, en el orden detallado a continuación, en dos vías: original y copia, en láminas con los formatos que establecen las Normas UNIT- ISO 15:95, según la escala exigida y las necesidades.

Documentación para la presentación de la PROPUESTA TECNICA

Planos esquemáticos de la solución cotizada.



MINISTERIO DEL INTERIOR

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS - AREA DE INFRAESTRUCTURA

Los OFERENTES podrán agregar los elementos que estimen convenientes para la mejor interpretación y valoración de la propuesta.

PLAZO DE ENTREGA (SUMINISTRO E INSTALACION)

Para el inicio de las obras, la empresa contratista deberá presentar los planos de las instalaciones, y todos los recaudos necesarios para una correcta interpretación de los elementos. Los mismos deberán ser firmados por profesional competente en la materia, quien será el responsable técnico que representará al Oferente.

Plazo máximo de entrega (suministro e instalación) es de 20 días calendario.

PLANOS SEGÚN OBRA

Una vez terminada la obra se deberá entregar según los plazos indicados en el Pliego, los planos, indicando exactamente lo realizado en obra.