

OBRA: SSHH EN PLAZA PÚBLICA

UBICACIÓN: Plaza Publica calle Buenos Aires

CIUDAD: Ciudad de la Costa, Departamento de Canelones

PROGRAMA: Servicios Higiénicos Públicos

TERMINOLOGÍA

“Contratante”: Es la Intendencia de Canelones. Se considerará sinónimo de Administración, IC, Comuna, Comuna Canaria, Gobierno Departamental de Canelones.

“Contratista”: Es la Empresa adjudicataria de la licitación, a la cual le es otorgada la obra por parte de la Intendencia de Canelones. Se considerará sinónimo de Empresa, Empresa constructora, Empresa contratista, Empresa ofertante, Ofertante, Oferente.

“Director de Obra”: Es el Arquitecto o Ingeniero Civil, perteneciente a la Empresa Contratista o contratado por ella, encargado por cuenta de ella de la dirección, fiscalización y/o administración de la obra. Será sinónimo de Representante técnico.

“Supervisor de Obra”: Es el Arquitecto o Ingeniero perteneciente a la Intendencia de Canelones, encargado por ésta de la fiscalización superior, técnica y administrativa de la obra. Será sinónimo de “Arquitecto interventor”.

“Subcontratista”: La persona, compañía o empresa con la cual o las cuales el contratista de la obra ha subcontratado la ejecución de un trabajo parcial, en las condiciones establecidas en su contrato.

“Contrato”: Es el acuerdo escrito entre el Contratante y el Contratista, en el cual las presentes Condiciones Generales figurarán como anexo.

“Obra”: Son los trabajos que se ejecutarán y completarán de acuerdo con el presente Contrato.

“Obras Temporales”: Son los trabajos que incluirán todos los ítems que se han de construir sin intención de que sean permanentes, pero que forman parte de la Obra.

“Precio del Contrato”: Es la suma estipulada en el Contrato pagadera al Contratista por la ejecución y terminación de la Obra y por la reparación de cualquier defecto pertinente de acuerdo al Contrato.

“Sitio de la Obra”: es el terreno y otros lugares sobre, debajo de, en o a través de los cuales se construirá/n la Obra o las Obras Temporales.

Láminas y documentos que complementan esta memoria:

- UBICACIÓN
- PLANTA DE ALBAÑILERÍA
- ELÉCTRICA Y SANITARIA

OBJETO DE LAS OBRAS

Las obras objeto de esta licitación tratan de la construcción de un Local con destino de Servicios Higiénicos Públicos accesibles.

Se utilizará para dicho local el acondicionamiento de un Contenedor Marítimo.

La obra comprende un área de aproximadamente 7.5 m² cubiertos, mas rampa de acceso.

El total de las obras deberán cumplir con la normativa UNIT 200 vigente en cuanto a accesibilidad universal de las personas al medio físico, debiéndose resolver desniveles, señalizaciones (barandas ,etc), y todo lo que indique la Norma a tales efectos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

A continuación, se describe cada rubro, en que consiste, que especificaciones técnicas y de calidad que deben cumplir.

RUBRO 1.00 ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**Generalidades.**

El contenedor deberá apoyarse en dados de hormigón armado y estar sobre elevado para evitar el contacto directo del piso de madera original sobre el suelo, y para generar espacio suficiente entre el suelo y el contenedor para la instalación sanitaria suspendida correspondiente a los desagües de los baños.

La cimentación serán Dados de Hormigón Armado en cada vértices del contenedor con dimensiones mínimas de 40x40x 60.

El Hormigón a utilizar será del tipo C 20 o de superior resistencia. En cuanto al hormigonado deberán ser respetados todos los procedimientos de una buena ejecución de las obras de hormigón armado, tales como:

- Vibrar el hormigón, nunca la armadura.
- Mantener húmeda la superficie del hormigón, regándola los primeros días de curado.
- Evitar que lluvias intensas actúen sobre la superficie del hormigón recién realizado, para que el cemento no sea lavado, alterando la resistencia del hormigón. En la eventualidad de proximidad de tormenta, la superficie de la placa deberá ser protegida por una lona plástica.

a) Encofrados

Las dimensiones interiores de los moldes estarán de acuerdo con las dimensiones de las piezas a construir y tendrán superficies lisas.

Todos los moldes deberán estar apuntalados correctamente, contruidos de modo que resulten impermeables para el hormigón y tengan la resistencia necesaria para soportar, con las deformaciones toleradas, el hormigón fresco, una sobrecarga prudencial, las vibraciones producidas por el tránsito y la distribución del hormigón, en sus condiciones más desfavorables.

La Supervisión de Obra queda facultada para ordenar la corrección o refuerzo de los moldes, o aún la suspensión de los trabajos en caso que durante el llenado se comprobasen fugas de material o deformaciones importantes en los moldes.

A los efectos de proceder al llenado de los moldes, se limpiará el encofrado de materias extrañas. A estos efectos se dispondrán de oportunas aberturas u orificios de limpieza. Cuando se empleen moldes ya usados, deberán limpiarse y rectificarse perfectamente.

Cuando se juzgue conveniente, la Supervisión de Obra podrá exigir que se aplique sobre los moldes una mano de preparado especial, a los efectos de impedir adherencia.

En caso de lluvia o exposición prolongada de los encofrados a la intemperie, se procederá a una nueva nivelación y control de acurado previamente al llenado.

De cualquier manera, como medida precautoria, se verificará previamente al llenado, la seguridad del conjunto del encofrado.

No se podrá comenzar con el hormigonado sin la autorización previa de la Supervisión de Obra. Una vez terminados los moldes, perfectamente contruidos y limpios el Contratista solicitará la aprobación de los mismos a la Dirección de Obra. Esta aprobación no exime al Contratista de la responsabilidad por el correcto funcionamiento del sistema durante su utilización.

b) Armaduras

Las armaduras serán ADN500.

En general se procederá según especificaciones de las normas UNIT 104 y 118.

Los hierros de las armaduras deberán estar exentos de todo agente que pueda perjudicar la adherencia con el hormigón, tal como herrumbre, materias lubricantes, bituminosas, pinturas, morteros, etc.

Se cuidará especialmente que la armadura tenga la forma indicada en los planos y ocupen la posición establecida.

Empalme

Solo se dispondrán los empalmes previstos en el proyecto, de lo contrario deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra

Se colocarán fuera de la zona en que la armadura trabaje en su máxima tensión.

Separación de las varillas

Siempre que sea posible, la separación neta entre las barras paralelas deberá cumplir las condiciones siguientes:

- No ser menor que el diámetro de las barras.
- No ser menor que la dimensión máxima del agregado, más 5 cm.
- No ser menor que 20 mm.

Cuando las barras longitudinales se colocan en dos o más capas o filas, la separación entre cada una de ellas debe ser igual a las indicadas anteriormente.

Para garantizar el mantenimiento de esa separación, se colocarán separadores transversalmente, constituidos por varillas del diámetro correspondiente, apartados 60 veces el diámetro de la armadura.

Recubrimiento

Toda barra de armadura principal o secundaria, debe protegerse con un recubrimiento neto de hormigón según se indica:

Elementos contra el terreno mín. 4 a 5 cm.

Toda armadura deberá ser inspeccionada por la Supervisión de Obra. No se podrá llenar ningún molde sin la autorización expresa de la Supervisión de Obra. En caso de no cumplirse esta cláusula por el Contratista, aquél podrá ordenar la demolición de la parte no inspeccionada, orden que el Contratista tendrá que cumplir sin derecho a reclamación.

El Contratista solicitará la inspección de la armadura con suficiente antelación a la fecha fijada para el llenado. En esta fecha tendrá que estar totalmente terminada la colocación de la armadura en los moldes correspondientes. La colocación de las barras en el encofrado, sus respectivas secciones y dimensiones de los moldes, deberá responder en todos los aspectos a lo establecido en los detalles particulares o en las disposiciones del proyecto. Toda modificación a las especificaciones del proyecto, debe ser autorizado explícitamente, por la Supervisión de Obra.

Se utilizarán los dispositivos necesarios para mantener la correcta ubicación de las barras, mientras se procede al hormigonado, de manera que no se alteren las distancias de los mismos entre sí y a las barras, ya sea aplicando separadores de cemento (ravioles) o adoptando otras medidas que se juzguen más convenientes. Nunca se admitirá la utilización de barras de acero para tal fin.

c) Amasado, colado y tratamiento del hormigón

El hormigón a utilizar será C20 o de superior resistencia.

Se amasará de manera de conseguir una mezcla íntima y homogénea de los distintos materiales, debiendo resultar el árido perfectamente recubierto en pasta de cemento. El amasado deberá realizarse en hormigonera y el período de batido no será nunca inferior al minuto y medio a contar desde que se complete la hormigonera. Se permitirá máquina de media bolsa de capacidad para colocar hasta 13 metros cúbicos en 8 horas efectivas de trabajo.

Se deberá dar especial importancia a que la retracción sea la mínima posible, en ese sentido la mezcla debe ser dosificada de modo de conseguir un asentamiento no mayor de 5 cm medido en el cono de Abrams. Para ello se deberá contar en obra desde su iniciación, con un cono de norma. El porcentaje de aire incorporado será del orden del 4% y relaciones agua/cemento no superiores a 0.5.

Se deberá tomar el asentamiento cuantas veces la Supervisión de Obra lo estime conveniente (cono de Abrams).

La canchada que exceda el asentamiento máximo permitido no se colará en los encofrados, debiendo corregirse su dosificación hasta que cumpla dicha requisito.

El hormigón deberá ser vertido en los moldes inmediatamente después de mezclado. Deberá evitarse interrupciones durante la ejecución del hormigonado, pero en caso de no ser posible antes de proseguir se raspará y limpiará la superficie interrumpida, humedeciéndola antes de continuar el llenado. Deberá suspenderse el hormigonado si se prevé descenso de temperatura (inferiores a 5° C). En caso de tiempo caluroso deberán tomarse medidas para reducir la evaporación de agua, protegiéndolo del sol y viento para evitar que se seque.

No se deberá trasladar la mezcla a distancias mayores de 30 metros para evitar el desmezclado.

Vibradores

Se recomienda el uso de vibradores. La obligatoriedad de su uso será de exclusiva decisión de la Dirección de Obra. La mezcla en este caso deberá dosificarse de modo de conseguir una fluidez que resista la tendencia al desmezclado, cumpliendo con las características finales de resistencia del hormigón exigidas. Los vibradores serán sumergibles en pilares, vigas y plateas.

Juntas

Cuando por las condiciones del trabajo se prevea la interrupción del hormigonado antes de terminarse una parte completa de la obra se deberán estudiar las juntas de construcción resultantes de manera que causen el menor perjuicio posible a las condiciones de trabajo de la obra.

Las juntas deberán ubicarse en los puntos menos comprometidos de la estructura orientadas de manera que los esfuerzos previstos para el hormigón en ese punto, se desarrollan normalmente a la junta y de manera que tiendan a su unión con el nuevo material a colocarse.

Se tomarán todas las precauciones de índole constructiva que aseguren la mejor adherencia entre las partes de hormigón en contacto. Las obras se reanudarán dentro del más breve plazo posible. Para ello deberá cuidarse que las superficies de interrupción sean convenientemente ásperas y que se hallen bien limpias al recibir el hormigón fresco.

Antes de continuar con el hormigonado se cubrirá la junta con una lechada de cemento.

Curado del hormigón

El hormigón colocado se mantendrá saturado de humedad durante el período inicial del endurecimiento, cuando esto se logre con un riego discontinuo se tomarán las precauciones necesarias para que ese estado de saturación se mantenga entre uno y otro riego.

Si la temperatura ambiente puede bajar de 4°C, se protegerá el hormigón con bolsas, telas u otro material similar, por lo menos 72 horas para hormigones de cemento común. Igual procedimiento habrá de adoptarse en los días de intenso calor.

El plazo de curado dependerá, entre otros factores de las características de la estructura, exposición a la intemperie, juntas, espesores, como también de la humedad y temperatura ambiente y de la dosificación del cemento y tipo del mismo. Sin embargo, en ningún caso sería inferior dicho plazo a 5 días para hormigón con cemento común.

Deberá tomarse el lapso prudencial para comenzar el proceso de curado para que este no produzca un deslavado de la capa superficial del hormigón.

Desencofrados

Las partes del encofrado cuyo retiro no afecte la estabilidad de la estructura, podrán quitarse tan pronto el

endurecimiento del hormigón sea el suficiente como para que esta operación no afecte al mismo.

Debe realizarse de forma tal que no se produzcan golpes ni sacudidas en la estructura.

RUBRO 2.00 CERRAMIENTOS VERTICALES

Contenedor marítimo

El contenedor será de 10 pies podrá resultar del corte de un **high cube** y se fundarán con 4 bases.

El Contratista verificará que el contenedor queden posicionados según gráficos y que en todo su perímetro no tengan contacto directo con el suelo.

En general, se deberá controlar que el contenedor a modificar estén en buenas condiciones, sean éstos nuevos o a reciclar, debiéndose prestar especial atención a:

- medidas
- altura, deberá permitir obtener al interior una altura libre no menor a 2.40 m
- estancos
- cerramientos laterales, fondo y techo, no podrán presentar abolladuras, partes oxidadas o corroídas y su estructura deberá ser estable y estar en buenas condiciones.
- el piso original (plywood), deberá estar sano, en buenas condiciones en general y lo más nivelado posible.
- las puertas deben tener burletes adheridos a todo su perímetro, tal que su cierre sea hermético.
- todas las instalaciones serán embutidas (eléctrica, sanitaria), a entera satisfacción de la Supervisión de Obra y según gráficos. Las mismas deberán ser realizadas en todos los casos con materiales aprobados por las normas y ordenanzas municipales que correspondan.
- toda soldadura que se realice para generar las modificaciones necesarias se hará mediante arco eléctrico y se deberá prestar particular esmero a la separación física entre materiales que puedan generar oxidación por par galvánico.

Se realizará una rampa y un deck para el acceso al interior de los baños de forma que cumpla con la normativa de accesibilidad Unit 200 vigente, salvando la diferencia de niveles.

RUBRO 3.00 ACABADOS

Sub rubro 3.01 Envolvente y Tabiques

Al exterior, las paredes del contenedor se pintará con 2 manos de pintura antióxido tipo Cromox de Inca o similar mejor y 2 manos de esmalte sintético tipo Satinca Turbo de Inca o similar mejor, color a determinar por la Supervisión de Obra, la que podrá pedir tantas pruebas como estime pertinente debiéndose además estamparse las leyendas de señalética en fachada que correspondan según gráficos.

No podrá realizarse en ningún caso, perforaciones tales como remaches, tornillos, etc., a la envolvente de los contenedores.

El aplacado (yeso cartón en cielorraso, antihumedad placa verde en paredes, etc.) al interior, se resolverá según dos posibles formas:

- atornillado a perfiles "C" de hierro, perforados, que irán soldados a las paredes y techo del contenedor, mediante arco eléctrico en toda su longitud
- o atornillado a perfiles galvanizados que a su vez se atornillarán a ángulos de hierro soldados a las paredes y techo del contenedor.

Previo a la colocación de las placas, se colocará aislante termoacústico y barrera de vapor.

Sub Rubro 3.02 Revestimientos

El revestimiento cerámico será apaisado en color claro de 30x20 cm hasta una altura de 2,00m mínimo a partir del NPT interior a los efectos de no realizar cortes en las piezas, debiéndose terminar el resto de la altura de los paramentos con enduido y pintura para cielorrasos color claro, previa colocación de perfil de aluminio a modo de transición entre materiales y terminación.

Antes de empezar a colocar el revestimiento, se deberá verificar que la intersección entre paredes forme ángulo recto y que estén todas las llaves de paso indicadas, así como todas las puestas eléctricas, cañerías de abastecimiento, desagües, etc.

El tipo y color tanto de cerámica para paredes como el de porcelanato para pisos, deberá acordarse con el Supervisor de Obra. En general deberá atender la diferencia de tono entre paramentos y piso de acuerdo a Norma UNIT de Accesibilidad al medio físico.

En todo ángulo visto o mocheta se colocarán cantoneras de aluminio hasta una altura de 2.00m según indicaciones de la MCG.

RUBRO 4.00 PAVIMENTOS Y ZOCALOS

Sub Rubro 4.01 Piso porcelanato 60x60 Pei 5 antideslizante

En el caso en que el piso original de los contenedores presente desniveles, se colocarán placas OSB o similares, a fin de lograr planos nivelados por sobre los cuales instalar la terminación elegida.

Se colocará terminación porcelanato antideslizante color óxido, rectificado de primera calidad, de dimensiones 60x60 mínimo y serán elegidos por la Supervisión de Obra en base al menos de 3 muestras suministradas por la Empresa, mínimo 15 días hábiles antes de comenzar con las tareas de colocación.

Los materiales llegarán a obra en sus envases originales y cerrados, siendo la Empresa el único responsable del control de calidad de los mismos al momento de la recepción, y/o reclamo alguno con el proveedor.

La colocación será realizada por personal especializado y en estricto acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Se colocarán con adhesivo para porcelanato, con la menor junta que admita el revestimiento y continua en ambos sentidos, asegurando líneas perfectamente rectas.

Las juntas no serán mayores a 2mm y serán rejuntadas con pastina similar color del porcelanato. Luego se procederá a una correcta limpieza.

Se deberá prestar atención a los puntos de arranque para empezar a revestir. Esta tarea se realizará en coordinación con el Supervisor de Obra.

En caso de que la Supervisión de Obra lo estime conveniente, deberá entregársele un detalle del despiece o podrá solicitar la presentación de las líneas de porcelanato en el local correspondiente para decidir la forma de colocación.

Se rehará a costo del Contratista todo piso que presente el menor resalto, diente, despunte o cualquier otro defecto.

La supervisión de obra se reserva el derecho a rechazar lo ofertado si no existen las garantías y certificados que avalen lo solicitado.

Sub Rubro 5.03 Colocación de umbrales

Serán de igual material del piso, de ser posible serán ejecutados en una sola pieza, salvo el caso de grandes luces, en las que solo se permitirán las estrictamente necesarias a juicio de la Dirección de Obra. Las juntas, en general, se rellenarán con pastina del color apropiado a la coloración de las piezas.

Sub Rubro 5.05 Zócalos

Se colocará de zócalo sanitario de pvc rígido o igual material que piso de 7 cm.

Sub Rubro 5.06 Rampa y deck de acceso.

Se realizarán rampa y deck a fin de salvar la diferencia de nivel entre nivel de plaza y nivel interior de baños (nivel mínimo que deberá permitir la ubicación de la instalación de desagües de sanitaria y evitar el contacto con el suelo), serán en chapa labrada con su estructura correspondiente y contar con baranda lateral según norma de accesibilidad.

En ningún caso se admitirán resaltos; la pendiente máxima será la establecida por Norma y deberán corresponderse en todo a la misma (UNIT 200:2014).

RUBRO 6.00 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Descripción de los trabajos a realizar

Los trabajos a realizar deberán dejar en general, el perfecto funcionamiento de la totalidad de la instalación de los sectores a intervenir, la que será en todos los casos bajo la modalidad "llave en mano". Deberá supeditarse a la aprobación de Ing. Eléctrico del sector de Alumbrado de la Dirección de Obras. En particular, se deberá dejar en perfecto funcionamiento y con el suministro eléctrico definitivo y habilitado, todos los aspectos de la instalación eléctrica, acondicionamiento lumínico (LED). Incluyen los trabajos de instalación eléctrica, tableros e iluminación.

El alcance incluirá canalizaciones embutidas en muros y cielorraso, enhebrado de todos los conductores de acuerdo a esquema de recorridos; colocación de cajas registros, placas y módulos embutidas y su conexión a tablero según el caso.

Dentro de los tableros, cada llave deberá quedar identificada .

A efectos de evaluar la oferta, se podrá solicitar al oferente el suministro de muestras de los materiales cotizados, en particular de las luminarias. Los elementos serán devueltos, a pedido de la firma que los entrega, con posterioridad a la adjudicación en caso de ofertas no adjudicadas y junto a la recepción

provisoria de obra en el caso de la adjudicataria.

La IC se reserva el derecho de realizar, donde estime conveniente, los ensayos que correspondan a efectos de determinar si el material entregado en todos los casos cumple con las especificaciones de estos recaudos y con las características especificadas en la oferta. El costo de estos ensayos de verificación será de cargo del oferente para el caso de incumplimiento.

Del personal.

El Contratista deberá ser una Empresa instaladora autorizada por U.T.E. (Categoría A) para ejecutar instalaciones eléctricas de esta naturaleza.

La empresa deberá contar con un Representante Técnico ante la Dirección de Obra quién será responsable ante la Administración.

Descripción de las instalaciones.

La presente memoria describe todos los aspectos relevantes que deberán ser tenidos en cuenta en oportunidad de realizar los trabajos objeto de este llamado. Sin embargo, se entiende que la contratación de la instalación es llave en mano por lo que en la eventualidad de que no se describiera algún procedimiento constructivo específico, el mismo se realizará de acuerdo a las reglas del arte usuales en este tipo de instalaciones.

Los materiales serán nuevos, sin uso y de reconocida calidad adecuados para las características del suministro. Se deberán colocar todos aquellos materiales que sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de la instalación así como para el cumplimiento de las exigencias reglamentarias que correspondan.

Se deberán colocar todos aquellos materiales que, aún no estando indicados en los planos y memoria, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de la instalación así como para el cumplimiento de las exigencias reglamentarias que correspondan.

Toda modificación de una puesta realizada en un radio de 5 mts. no generará adicionales.

Las obras se ejecutarán con las mayores previsiones respecto a la seguridad por lo que se exigirá esmerada ejecución de las mismas y una calidad adecuada en todos los elementos.

La instalación de puestas será embutida en todos los casos.

Las obras a realizar comprenden:

- Suministro e instalación de lo tablero aéreo completo, este tablero se deberá colocar en la columna existente de plaza (donde se encuentran adosados otros tableros de la plaza), (colocación final de acuerdo a Ing. Eléctrico del sector de Alumbrado, perteneciente a la Dirección de Obras de la IC).
- Suministro y colocación de todas las cañerías, cajas y canalizaciones.
- Suministro, instalación y conexión de todas las puestas y otras que figuren en los planos elaborados.
- Suministro, instalación y conexión de todas las luminarias completas indicando marca, procedencia y controles de calidad a que fueran sometidos.
- Suministro y ejecución del sistema de puesta a tierra.

Reglamentos.

Todo el trabajo se hará, según indican los planos, de acuerdo al reglamento de U.T.E. para instalaciones interiores vigente.

En caso que existan diferencias de naturaleza reglamentaria en los presentes recaudos, el instalador deberá denunciarlas con la debida antelación para que la Dirección de Obra pueda salvarlas sin que se provoquen demoras en los trabajos, ni costos adicionales a la instalación.

En caso de que se constaten en los trabajos ejecutados, será de exclusiva responsabilidad y costo del Contratista salvarlas sin que se provoquen demoras en los trabajos, ni costos adicionales a la instalación. Todos los materiales a emplear deberán ser autorizados por UTE y URSEA pudiendo en caso de dudas exigirse la presentación de los certificados correspondientes.

Inspecciones de la Dirección de Obra

La IC contará con un representante perteneciente al Área de Instalaciones Electromecánicas y Alumbrado Público quien junto al Supervisor de Obras verificarán la correcta ejecución de la instalación eléctrica.

La Dirección de Obras podrá requerir la presencia del Representante Técnico cada vez que lo considere necesario.

En las inspecciones que realice a obra el Ing. del Área Inst. Electromecánicas y Alumbrado de la DGO, será obligatoria la presencia del Representante Técnico del Contratista.

Se exigirá efectuar al menos la siguiente rutina de inspecciones siendo responsabilidad del Contratista comunicar al Supervisor de Obras el momento que sea oportuno para realizarlas:

Garantías

Las instalaciones se entregarán completas y en perfecto estado de funcionamiento.

Se deberán reponer sin cargo, todos los materiales o trabajos que presentan defectos o vicios de construcción dentro del plazo de 1 (uno) año a partir de la Recepción Provisoria de la Obra.

MÉTODOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES BÁSICOS

El oferente deberá incluir un listado completo de los materiales a utilizar indicando marca, modelo y procedencia y suministrar toda la información técnica y folletería disponible que permita evaluar el producto.

El oferente o contratista asumirá el compromiso de utilizar los materiales ofrecidos, salvo que sean solicitados cambios por parte de la Supervisión de la Obra.

El oferente o contratista también podrá solicitar cambios, presentando la información técnica correspondiente; estos serán evaluados por el Supervisor de Obra el que podrá o no aceptar dichos cambios quedando a su exclusivo juicio y/o disponiendo para su evaluación la realización de ensayos de los mismos siendo de cuenta del oferente los costos que estos demanden.

El oferente podrá presentar varias opciones en cuanto a materiales, pudiendo la Supervisión de Obra aceptar o rechazar algunos o todos los ofrecidos.

En todos los casos el listado de materiales irá acompañado de la información técnica de la fábrica.

Tableros / Conexión a tablero general

Se ubicará de acuerdo a lo solicitado por el Ing. Eléctrico de sector de Alumbrado de la Dirección de Obra. La ubicación propuesta es en columna existente y destinada para tableros de plaza.

Previo a su ejecución el instalador presentará el plano constructivo y el esquema funcional de todos los tableros para la aprobación del Supervisor de Obra y al Ingeniero designado por la DGO-Alumbrado por parte de la Intendencia.

Salvo indicación en contrario el tablero será embutido metálicos tipo frente muerto (solo accesibles los comandos de los interruptores). La ubicación del mismo la determinará el Ing. Eléctrico del sector de Alumbrado de la Dirección de Obras, esta podrá ser en el propio local contenedor marítimo o ser una pilastra en su entorno.

En los espacios previstos como reserva se cubrirá el calado con placas desmontables.

Los de adosar se deberán confeccionar en chapa de acero de espesor calibre 16 (mínimo) y el tratamiento superficial incluirá el desengrasado y fosfatizado previo a la pintura que será electrostática en polvo color a definir pero con un espesor mínimo de 70 micras.

Todos los tableros tendrán un grado de protección IP54 según lo definido por la norma CIE 529.

El cableado se hará con bornes aislados, con una densidad de corriente menor a los 4 A/mm².

La conexión de los conductores de tierra se realizará en forma rígida sin interrupciones desde un block de bornes de conexión de tierra para riel Din y entre éste y la jabalina para la descarga a tierra.

Los tableros tendrán los circuitos ordenados y numerados de modo de poder identificar a qué corresponde cada derivación y en el lado interior de la puerta se sujetará una planilla, ajustada a la realidad ejecutada.

La numeración se grabará sobre chapas de acrílico atornilladas o pegadas al frente muerto.

Deberán aterrarse todas las partes metálicas de la instalación pasibles de quedar bajo tensión (incluye puertas, bandejas y estructuras de los tableros).

Cámaras de inspección subterráneas

Las cámaras se asentarán sobre mortero de arena y Pórtland y se deberán confeccionar con ladrillo de campo montados sobre su cara de mayor superficie no exigiéndose el revoque interior. También podrán ser de paredes prefabricadas de hormigón de resistencia equivalente. Serán a fondo perdido pero deberán contar en su base con al menos 20 cm. de piedra partida. La acometida de las cañerías a las cámaras se deberá realizar por los laterales a 10 cm. del fondo. La profundidad del pozo para la cámara será determinada por la profundidad de la cañería que la accede más 30 cm.

Las cámaras tendrán dimensiones mínimas de 40x40 cm.

Los marcos con tapas serán de hormigón reforzado y estarán provistas de argollas o ganchos para facilitar su apertura. Las tapas deberán quedar al mismo nivel de los pavimentos circundantes. Para el desagüe del sistema de cámaras y cañerías se deberá prever el desagote de la cámara receptora (más baja) hacia la cuneta más próxima, mediante cañería de PVC Ø =63mm mínimo.

Cañerías, ductos, enhebrado

Se evitará siempre realizar instalaciones aparentes.

Es el caso del tendido subterráneo que vinculará la pilastra donde se ubicará el medidor e ICP de UTE

con el Tablero General. Para este tendido se solicita la instalación de cañería PVC de 63 mm y 3,2 mm de espesor de pared entre las cámaras de 40x40 cm (considerando pendiente hacia la cámara) a construir junto a la pilastra y al pie del Tablero General. Las cañerías se instalarán de modo que su parte más alta esté como mínimo a 40 cm de profundidad en zona de veredas y 80 cm en sectores de pasaje vehicular si correspondiera. Se instalarán sobre un lecho de arena de al menos 10 cm y se recubrirán con otro similar sobre el que se colocará una protección de ladrillo o losetas prefabricadas de hormigón de por lo menos 2.5 cm de espesor. O se cubrirán con 5 cm de tosca cemento en proporción 7(tosca) a 1(Pórtland).

Efectuado el trabajo y para el caso que en el proyecto no se disponga lo contrario, se deberá dar al terreno o veredas /pavimentos un acabado similar al que poseía antes de la obra. Los caños se encabezarán cuidando que no se produzcan cantos vivos que puedan dañar la aislación de los conductores.

Para los tramos de cañerías embutidas en contrapisos de hormigón se utilizará caño de PVC rígido tipo 305, tendrán las pendientes necesarias cuando corresponda y se tomarán para los diámetros los siguientes valores mínimos por defecto: 25mm para luces y de 32mm para tomas comunes.

En general la instalación se prevé embutida; en los muros será mediante el uso de caño PVC corrugado tipo 205 antillama.

En ningún caso la sección total de los conductores sobrepasará el 30 % de la sección interior libre de la cañería.

En general serán de 20 mm para luces y de 25 mm para tomas.

Para el caso de tendidos por piso el diámetro mínimo para luces será de 25 mm y para tomas 32 mm.

Conductores.

Serán de cobre electrolítico extraflexibles clase 5, con aislación en PVC ecológico no conductora de llama de acuerdo a normas IEC 277 y IEC 332.

Estarán en un todo de acuerdo a las reglamentaciones de U.T.E. y contarán con la aprobación de un laboratorio reconocido.

Todos los conductores tendidos en ductos accesibles al tacto serán del tipo multipolares con aislación y vaina en PVC (salvo indicación en contrario) al igual que los que se tiendan sobre bandejas o cañerías metálicas si fuera el caso.

También serán multipolares con aislación y vaina en PVC los conductores por piso que se instalen dentro de la construcción.

Los tendidos de conductores con tensiones entre fases de 400 V deberán ejecutarse mediante conductores con vaina en PVC y aislación en XLPE tipo Futenax.

Puestas (picos interruptores, terminaciones ,etc)

Cajas y registros

Todas las cajas para tomas, tomas con llave, interruptores para iluminación general y particular, cajas de

centro en cielorraso de yeso serán de PVC y dimensiones estandar aprobadas por URSEA.

Las conexiones de los elementos que se efectúen, se harán por medio de piezas de unión autorizadas.

Tanto para los cambios de dirección en grandes diámetros de cañerías, como en la confluencia de varias cañerías hacia o desde un tablero y/o para el pasaje de una instalación embutida a una aparente se prevé la colocación de cajas PVC estancos IP 54 que oficiarán de registros.

Serán del tipo exterior de la línea Habitat (AVE) o similar de Conatel.

Interruptores.

Interruptores para comandos locales de luces.

Las luminarias internas a los locales llevarán detector de movimiento para su encendido. Las luminarias exteriores serán comandadas por medio de fotocélula.

Interruptores termomagnéticos para protección de circuitos

Los interruptores para protección de los circuitos desde el tablero serán termomagnéticos para montaje en riel Din. Serán todos de una misma marca y sus poderes de corte mínimos serán de 10 kA según Norma IEC 947-2.

Todos los interruptores serán marca Schneider, ABB (Italia), Hager o equivalente.

Interruptores generales.

El poder de corte mínimo exigido para los interruptores termomagnéticos generales de los distintos tableros se indica en los esquemas unifilares siendo el mayor de 15 KA según IEC 947-2 para el tablero general.

Interruptores diferenciales.

Los disyuntores diferenciales serán tipo AC de marcas de reconocida calidad (Schneider, ABB – Italia – Hager o equivalente) de la misma marca que los interruptores termo magnéticos para riel din.

Descarga a tierra.

Se realizará una descarga a tierra artificial nueva, la cual será calculada por el oferente y deberá tener un valor inferior a 5 Ω .

Para obtener este valor se podrá emplear jabalinas autorizadas por UTE del tipo prolongables.

Para el caso que con un solo punto de hincado (previsto al pie del tablero TG) no se alcance el valor requerido, se instalarán jabalinas en un segundo punto distante del primero al menos la profundidad de hincado de las jabalinas y se vincularán entre sí mediante cable de cobre desnudo de 25 mm² enterrado a 0.40 mts de profundidad el que se soldará mediante soldadura cuproaluminio térmica a ambas jabalinas.

Luminarias interiores

Se suministrarán e instalarán todas las luminarias indicadas en el proyecto propuesto y previo a su instalación deberán ser aprobadas por el representante de la Oficina del Área de Instalaciones Electromecánicas y Alumbrado de la IDC.

L1_ luminarias led de adosar tipo plafón, con cuerpo de aluminio y difusor de policarbonato, con una potencia del orden de 12W, flujo luminoso no inferior a 900 Lm, luz tipo fría, vida media no menor a 50000 horas, garantía de 3 años diseñadas para 230 V/50 Hz nominales. Deberán incluirse rejilla de

protección antivandálica las cuales deberán prever la posibilidad de sustitución de la luminaria y/o lámpara dentro de ella. Las mismas deberán ser aprobadas por el sector de Alumbrado de la Dirección de Obras.

En todos los casos detallados anteriormente se requiere un nivel medio de 200 Lx a nivel de piso terminado y uniformidad media > 0,5

Luminarias exteriores

Todas las luminarias exteriores deberán comandarse por medio de fotocélula.

Se suministrarán e instalarán las luminarias indicadas en el proyecto propuesto, debiendo ser del tipo estanco, IP65, LED.

Se prevé la iluminación exterior de fachada L2 bidireccional, debiendo ser del tipo estancas IP 65, Led.

Garantía mayor o igual a 3 años. Previo a su instalación deberán ser aprobadas por el representante de la Oficina del Área de Instalaciones Electromecánicas y Alumbrado de la IDC.

Deberán llevar protección mecánica tipo rejilla antivandálica.

RUBRO 7.00 INSTALACIÓN SANITARIA

Se plantea dos opciones de implantación del volumen de baños en la plaza, dependiendo de esto se deberá cotizar por separado el rubro desagües de primaria (cañería, camaras,sifón, desconector, etc de acuerdo a una u otra opción, ya que difiere la distancia de recorrido y cantidades desde la cámara nro 1 hasta la cámara final.

Se realizará en un todo de acuerdo a la normativa municipal actualizada, la Memoria Constructiva y Descriptiva General de esta Intendencia, y conforme a todas las leyes y reglamentaciones del país afines a la materia y normativas vigentes de OSE.

El contratista deberá de ejecutar el Proyecto de todas las instalaciones comprendidas dentro del edificio. Se deberá conectar a la instalación existente de ose.

Se incorporarán al diseño de las instalaciones sanitarias todos aquellos requerimientos que sean necesarias según normativa vigente de la Dirección Nacional de Bomberos para la posterior habilitación ante este organismo.

El Contratista deberá suministrar y colocar los materiales que, aunque no estén expresamente detallados en los recaudos, sean necesarios para el buen funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trazados, serán de la mejor calidad existente en su especie en plaza y deberán cumplir con lo establecido por las reglamentaciones vigentes y normas UNIT correspondientes. Todas las instalaciones serán sometidas a las pruebas hidráulicas correspondientes, debiendo contarse necesariamente con la presencia de la supervisión de obra.

Los trazados de cañerías, indicados en planos, tienen carácter esquemático.

El Contratista deberá realizar por su cuenta la medición y rectificación de medidas y niveles, el cálculo

para dimensionar las cañerías y garantizar el caudal necesario, los que graficará en los planos de Obra de las instalaciones, coordinando las dimensiones definitivas, recorridos de cañería, pases, etc. Se deberá realizar todas las pruebas hidráulicas y manométricas que compruebe la estanqueidad de las cañerías, lo cual deberá ser verificado y aprobadas por la Supervisión de Obra o personal designado por ésta. Las pruebas hidráulicas tendrán un mínimo de 2m de altura de columna y las manométricas serán sometidas a una presión de 7kg/cm² durante 1 hora.

El Contratista deberá verificar que el replanteo de los aparatos sanitarios y alturas de colillas, etc. sea perfecta antes de empezar a revestir y una vez realizadas todas las pruebas de estanqueidad e hidráulicas correspondientes.

Comprende:

La continuación de la red de abastecimiento de agua potable hasta el sector a construir desde medidor existente en la plaza; realizar todo el sistema de abastecimiento en cañerías de termofusión agua fría.

El Técnico de la Empresa Contratista deberá realizar los cálculos correspondientes a la cañería de modo de asegurar un correcto caudal y flujo para la situación más extrema, correspondiente a una simultaneidad del 100%.

La red de desagües, primaria, secundaria, ventilaciones y pluviales.

El Supervisor de Obra constatará el perfecto funcionamiento de la instalación en su conjunto y en sus diferentes partes, artefactos y accesorios y sólo recibirá trabajos que estén a su entera satisfacción.

Sub Rubro 7.01 Cámaras de inspección primarias

Serán de ladrillo tomados con mortero de arena y cemento Pórtland 3x1, interior revocado y lustrado de esmerada terminación.

Las medias cañas serán realizadas con caños de hormigón, las paredes serán revocadas con arena y cemento Pórtland al 3x1 y el lustrado se hará con cemento Pórtland puro.

Las tapas y marcos serán de hormigón reforzado, así como los dientes, contra-tapas y las piletas de patio de hormigón. En el caso de que los registros se construyan en espacios de circulaciones exteriores, se colocarán tapa y contratapa de seguridad.

Deberán colocarse todas las ventilaciones necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones según normativas vigentes, así como la construcción de todas las cámaras subterráneas a tales fines.

Sub Rubro 7.02 Cámaras de registros secundaria, pluvial, etc.

Corresponden mismas indicaciones que rubro anterior.

Sub Rubro 7.03 Abastecimiento termo fusión (PPL)

Se realizará el tendido de abastecimiento de agua fría en polipropileno termo fusión.

Las tuberías irán embutidas, no se permitirá instalación aparente.

Se utilizarán caños de PPT (termo fusión), partiendo desde las llaves de paso del medidor según consta en planos. El abastecimiento de agua se realizará con caños de PPL termo fusionados que se ajusten a

las normas DIN 8077/78 (PP-R) y polipropileno PN 10 norma UNIT 799-90 y 879-91, los cuales serán todos de una misma línea tipo Acqua-system, Saladillo-Hidro3, IPS, Eterfusión.

Las llaves de paso serán esféricas con capuchón y volante cromados. Se colocará una llave de paso en cada local.

Sub Rubro 7.04 Desagües PVC

Los desagües de red primaria y secundaria se conectarán a la red de colector existente sobre calle Buenos Aires, debiéndose verificar previamente la cota de conexión de saneamiento en la OSE y el correcto funcionamiento de toda la instalación.

La cañería primaria se realizará con caños de PVC de 110mm; para desagües de artefactos, de piso y ventilaciones serán de 40 mm, PVC, Norma UNIT 206 y 647 (PVC de 3.2mm de espesor de pared), accesorios del mismo material y con juntas cementadas o Polipropileno para desagües, o Polipropileno con junta elástica. Los materiales serán todos de una misma línea, como Eterplast y Nicoll- Eterplast, Duratop o Acquaduct. Se prohíbe el doblado o modificación de las tuberías o accesorios de PVC con calor. Las columnas de ventilación serán de PVC y tendrán sus sombreretes a no menos de 2.50 m sobre el nivel de piso exterior en los espacios transitables y a 0.50 m sobre el pretil de los que no lo son. Estos caños de ventilación deberá ser mocheteados con una pieza de chapa plegada adosada a la pared exterior del contendor y de igual color.

Toda cañería subterránea deberá tener una tapada mínima de 30 cm y deberán estar recubiertas superior, inferior y lateralmente por arena en un espesor no inferior a 1.5 veces el diámetro del caño. En caso de disponerse bajo pavimentos con tránsito vehicular se dispondrá sobre ésta una carpeta de hormigón de espesor no inferior a 10 cm y ancho aproximado de 3 veces el diámetro. Las cañerías de PVC será suspendidas por debajo del piso original, sujetas con grapas a la estructura del piso. Las cañerías de PVC no podrán quedar expuestas a radiación solar directa durante la ejecución de la obra. Los desagües de pluviales se conducirán según gráficos a terreno por caída libre y pendientes mínimas.

Rubro 7.05 Artefactos Sanitarios accesibles

En los SSHH accesibles la losa sanitaria será de la línea de referencia: Espacio de Ferrum o características similares mejores. La cisterna mochila de esta línea deberá contemplar el accionamiento derecha o izquierda según corresponda para cada local y en acuerdo con la normativa de accesibilidad. El inodoro deberá contar con asiento de inodoros en mdf pintado (antihumedad) con herrajes de acero inoxidable, marca de referencia: Aryart. Los sifones serán del tipo botella.

Se deberán realizar todos los refuerzos estructurales que correspondan en todos los casos de colocación de lavabo accesible, ya que este no contiene pedestal de apoyo.

Sub Rubro 7.06 Juego de grifería para baños accesibles.

La grifería para el lavabo deberá cumplir con la Normativa de Accesibilidad vigente Unit 200.

La misma deberá ser con accionamiento por medio de palanca (especifica accesible) o de sensor, de primera calidad.

Sub Rubro 7.07 Accesorios (barras fijas y móviles según norma)

Las barras fijas (horizontal y vertical) y rebatibles a colocar en SSHH accesible serán en acero inoxidable de primera calidad y serán de acuerdo a normativa vigente según el espacio a considerar.

Se deberán realizar todos los refuerzos estructurales que correspondan en todos los casos de colocación de barrales y lavabo.

Sub Rubro 7.08 Accesorios

Deberán suministrarse y colocarse en ambos los sshh, accesorios metálicos tales como perchas, porta rollos, dispensador de toallas de papel, dispensador de jabón. Los mismos deberán ser de Acero Inoxidable, modelo anti vandálico sin excepción.

RUBRO 8.00 ABERTURAS

Las aberturas se amurarán a perfecto nivel y plomo en todos los sentidos, debiéndose prever los espacios necesarios en antepechos y dinteles en lo referente a niveles y tipo de terminaciones de los mismos.

Se deberán realizar todos los refuerzos estructurales que correspondan en todos los casos de colocación de aberturas.

Cierre provisorio de aberturas

A los efectos de evitar que durante la construcción se produzca entrada de agua de lluvia que pueda perjudicar la obra, se procederá donde el director de Obra lo crea conveniente, al cierre provisorio de aberturas, empleándose lonas, chapas, o tablas clavadas o marcos provisorios y colocados por el lado interior. Se tendrá especial cuidado en no perjudicar los marcos y mochetas definitivos, pues si por esa u otra causa fueran perjudicados serán sustituidos a entera responsabilidad y costo del Contratista.

Sub Rubro 8.01 Aberturas de aluminio:

Son 2 aberturas tipo tabaqueras de aluminio (60x30) y 2 puertas de aluminio (1 de ellas deberá cumplir con la normativa de accesibilidad, 90 cm libre).

Los perfiles tipo "aluminio del Uruguay serán alcan" o similares características, tal como se indica en planillas tendrán terminación anolock color.

Series de referencia a emplear serán tipo Mecal Max .

El aluminio a utilizar deberá cumplir con las siguientes características mecánicas:

Resistencia a la tracción	2.340 k/cm ³ (típico)
Limite elástico	1.970 kg/cm ³ (típico)
Dureza Rockwell "F"	72
	Anodizado 15 micras (mínimo)
Terminación superficial	con certificado de norma UNIT 1076:2001.

Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra.

Se cuidara especialmente la fijación de los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente, así como la separación entre materiales, a fin de evitar en todos los casos la oxidación por par galvánico.

Se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El Contratista deberá consultar a la Supervisión de Obra toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Todos los elementos serán con terminación ANODIZADO 15 MICRAS / ANOLOCK, sin excepciones, conforme lo existente en plaza.

Llegarán a obra con el recubrimiento necesario como para preservarlos y los vidrios colocados y su acopio se efectuará ordenadamente en un lugar seguro. Se deberán cubrir para su protección con vaselina o similar, suministrados por el subcontrato correspondiente en todas las superficies, exceptuando las que tomarán contacto con el material de amure. En el caso de aberturas con elementos móviles que se retiren, su colocación se realizará con las hojas puestas, las cuales se retirarán una vez fraguado el material previa prueba de su movimiento.

En todos los casos las aberturas llevarán felpillas de EPDM y todos los desagües tal que se asegure un correcto escurrimiento de agua pluvial.

Las hojas de las puertas podrán ser de tablillas de aluminio o de aluminio compacto.

RUBRO 9.00 PINTURAS

En general:

Las muestras y pruebas de color se deberán hacer tantas como la supervisión de obra lo indique.

Al exterior, se aplicarán al menos 2 manos de 30 micrones cada una; primero con protector anticorrosivo y luego 2 manos de esmalte sintético, de 35 micrones de espesor por capa.

Se aplicarán los tipos y colores de pinturas que determine la Supervisión de Obras, la que podrá pedir tantas pruebas de color como estime pertinentes.

Al interior y en general se darán 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que pintura lavable para interiores de Inca o similar mejor, color a definir.

En cielorrasos, si corresponde, se utilizará pintura para cielorrasos anti-hongos color blanco de Inca o similar mejor.

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad, debiendo responder a especificaciones o normas internacionales. Los distintos productos serán de marcas reconocidas en plaza. Serán llevadas a obra en envases originales, cerrados, completamente llenos.

Todas las superficies a pintar, antes de aplicar ninguna mano de pintura, deberán limpiarse con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones.

RUBRO 10.00 ESPEJOS

Los espejos serán de sobreponer o empotrar con marco de aluminio sujetos de forma de evitar cualquier movimiento. Deberán tener ambos espejos una superficie mínima de 60 x 80 cm

RUBRO 11.00 HERRERÍA

Se deberán colocar rejas en todas las aberturas (puertas y ventanas)

Serán de hierro redondo de 16 de diametro y planchuelas, soldadas a los paramentos del contenedor e irán pintadas con antoóxido y esmalte sintético, igual color de cerramientos.