



## CONCURSO PRIVADO DE PRECIOS

Obra: Contratación de mano de obra y materiales para la obra de iluminación interior de la Cámara de Sesiones, H. Legislatura

Ubicación: mitre 550, Rawson.

Plazo de ejecución: 30 días corridos.

### MEMORIA DESCRIPTIVA:

El objetivo es resolver la necesidad de iluminación optimizando el uso de energía. Para esto, contamos con el diseño arquitectónico de la lucarna central de la Cámara de Sesiones, la que aporta una luz difusa natural, y la combinación de esta con las tecnologías de tipo Led, se tratara de garantizar una iluminación eficiente, en cada sector del espacio a intervenir.

Este sistema lumínico se instalará íntegramente en la parte interior del inmueble, con un sistema de iluminación que se puede controlar de forma automática y personalizada. Se basa en tecnología avanzada de primeras marcas, que permite adaptar la iluminación a las diferentes necesidades creando diversas escenas en el ambiente.

Realizadas las pruebas correspondientes, la unidad de medida en Lux necesaria para el plano de trabajo es de 500 lux, del cual hoy solo se llega a 120 lux tomando una medición intermedia real.



## CLAUSULAS TECNICAS PARTICULARES:

### 1- INSTALACION ELECTRICA:

#### GENERALIDADES:

Las tareas encomendadas a la Adjudicataria que se encuentran especificadas en la documentación técnica que comprenden la dirección técnica, la supervisión, el asesoramiento especializado, la ingeniería de detalle, la provisión de materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de ítem que sea necesario, aunque no se especifique, para la completa ejecución de todas las tareas para los trabajos citados, en un todo de acuerdo con los lineamientos generales del proyecto y las especificaciones técnicas correspondientes.

Las áreas de intervención incluidas en la presente se encuentran en la Cámara de Sesiones de la H.Legislatura del Chubut. La intervención incluye, además, los vínculos de los distintos sistemas de instalaciones con sus centros de comando y control.

De manera general se enumeran en el siguiente listado las tareas a ejecutar por la Adjudicataria:

1-Extraccion: se deberá extraer las luminarias existentes, contemplando las de la Lucarna superior, el perímetro por debajo de la garganta de la lucarna, las luminarias en su totalidad del interior del recinto, y las ubicadas en el foiller de ingreso a la misma.



Extracción de las luminarias existente en el perímetro de las molduras ubicadas en los laterales de las paredes de cada palco, tanto en planta baja como los de primer piso.

2-Cableado: verificación de los ductos existente, cableado existente, toma de tensiones, recableado nuevo.

Realizar las inspecciones y modificaciones necesarias para las instalaciones nuevas, accesibilidad al tablero seccional y general.

3- Tableros: en el edificio existe un tablero general, el cual se deberá ajustar a las nuevas conexiones y cableado, que se requieran para la instalación de las luminarias.

4-Luminarias: las luminarias serán reemplazadas en su totalidad, contemplando las existentes y según calculo previo, se elevará el número de las mismas, sectorizando por tipología y por sector.

El presente Pliego tiene como finalidad dar las especificaciones de aplicación para la ejecución de las tareas que integran la obra a realizarse motivo de la presente, y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de obra del sector de mantenimiento de la Legislatura, para su correcta ejecución. Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, ya que se trata de una edificación histórica debiendo realizar el relevamiento insitu, evitando



reclamos posteriores en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

#### ELEMENTOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de Instalaciones temporarias, andamios y escaleras. Dichos elementos deberán reunir las características solicitadas en la presente Sección. Siendo elementos de propiedad del Contratista, los mismos deberán ser retirados a su cargo, al finalizar los trabajos quedando en poder del mismo.

El Contratista está obligado a cumplimentar todas las normas y reglamentaciones que, respecto de seguridad e higiene, se establezcan a nivel provincial y nacional, y aquellas que prescriba la ART a la que esté adherido.

#### NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas especificaciones y planos correspondientes con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM).

Asociación Electrónica Argentina.

Empresa de Telecomunicaciones.

Proveedora de Servicio eléctrico

La Inspección de Obra no aceptará excusar por omisión o ignorancia de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.



## PROYECTO, PLANOS, DERECHOS Y TRAMITACIONES

Los planos que acompañan la documentación del pliego son considerados indicativos del servicio que requiere el solo efecto de su cotización, debiendo el contratista; presentar los planos definitivos para su correspondiente aprobación.

La inspección no autorizará trabajo alguno de esta instalación sin la aprobación correspondiente, del plan de trabajos, proyecto ejecutivo, según calculo correspondiente del contratista y en cualquier momento podrá solicitar del Contratista la ejecución de planos parciales de detalles a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse.

También está facultada para pedir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por parte de la Inspección de obra "no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos. Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra", independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma. Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias u ordenadas. Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar sin cargo los planos y planillas exactamente conforme a obra de todas las instalaciones indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, cañerías, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales



utilizados. Estos planos comprenderán también los de tablero general y secundario y a escala apropiada con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de material, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

#### PLANOS CONFORME A OBRA

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar los planos y planillas exactamente conforme a obra de todas las instalaciones indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, cañerías, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados. Estos planos comprenderán también los de tablero general y secundario y a escala apropiada con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de planos e instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que lo requieran. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de material, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista. A si mismo deberá generar la aplicación del sistema de control de distancia, temporizador y demás aplicaciones que el sistema de luminarias con tecnologías LED, con microchips, lo requiera.



## INSPECCIONES

Todos los trabajos deberán ser inspeccionados por la Inspección de Obra a cargo del sector de mantenimiento. El Contratista solicitará estas inspecciones por escrito en los siguientes casos:

- A la llegada a obra de materiales, equipos dispositivos y máquinas.
- En el caso de ejecución de trabajos que luego queden ocultos.
- Al comenzar el pasado de cables en las respectivas cañerías, soldaduras, encintado, colocación de llaves, cortacircuitos y montaje de tableros.
- Promediando el montaje de artefactos y armado de los mismos.
- Al finalizar el montaje de artefactos y equipos.
- Inspección final.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobadas que la Inspección de Obra estime convenientes.

## REQUISITOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS

### Objetivo

Establecer los requisitos documentales y pautas de trabajo que las empresas o terceros contratistas de obras o servicios deberán cumplir para reducir los riesgos laborales de los trabajos que ejecutarán para Honorable Legislatura de la Provincia de Chubut.

### Alcance

Todas las empresas contratistas que desarrollen trabajos u



obras de construcción, instalación edilicia o industrial en el establecimiento de la H. Legislatura del Chubut, deberán cumplir las medidas preventivas establecidas en el Decreto Reglamentario 351/79 de la ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y el Decreto 911/96 “Higiene y seguridad en la construcción”. Asimismo, deberán cumplir lo requerido en las Resoluciones SRT 231/96, 51/97, 35/98, 319/99, 61/23 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

En el Anexo 1 se encuentran extractos de los decretos y resoluciones mencionadas ut supra.

#### Requisitos

La documentación deberá ser presentada en la oficina técnica encargada de la contratación. Dicha presentación se hará con un mínimo de 5 (cinco) días hábiles de anticipación a la fecha de comienzo de la obra.

#### REQUISITOS DOCUMENTALES PARA EMPRESAS CONTRATISTAS:

Las empresas contratistas que realicen obras, trabajos o servicios para H.Legislatura deberán:

1. Presentar Razón Social y CUIT de la empresa.
2. Presentar el formulario F931 de la AFIP (Original y fotocopia) y comprobante mensual de pago mientras duren los trabajos.
3. Presentar original de permanentemente actualizado en cuanto a la nómina de trabajadores cubiertos y será presentado mensualmente o cada vez que se produzca un alta o baja de personal. El inspección de la obra de la





H. Legislatura del Chubut, no admitirá, el trabajo de personas fuera del Régimen laboral legal vigente.

4. Presentar Cláusula de No Repetición en la cual la ART del contratista renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición contra la H. Legislatura de la Provincia de Chubut sus funcionarios, empleados o trabajadores.

5. Presentar, en caso de iniciar trabajos u obras, el Formulario de Aviso de Inicio de Obra firmado y sellado por la ART antes de iniciar las actividades. La Res. SRT 51/97, en su artículo 2 exige que el Aviso de Inicio de Obra a la ART se realice con 5 (cinco) días hábiles de antelación al comienzo de los trabajos.

Certificado de Cobertura con el listado de todo el personal declarado en la ART, en hoja con membrete, sello y firma de recibido de la misma y que contenga una explicitación del riesgo cubierto. Este Certificado deberá estar

NOTA: Si la obra se extiende por un plazo mayor al informado en el Aviso de Inicio de Obra original, este pierde validez y obliga al contratista a realizar una actualización de la fecha de finalización de los trabajos, solicitando a la ART una extensión del Aviso de Inicio de Obra.

6. Contar con un profesional matriculado responsable del servicio de higiene y seguridad. Presentar estos datos: Apellido y nombre, número de matrícula, número de teléfono, dirección de email. Además, el profesional deberá cumplir como mínimo con la asignación de horas profesionales de acuerdo al Decreto 1338/96.

7. Presentar Programa de Seguridad (PS) cuando se realicen tareas de RIESGO CRÍTICO descriptas en el Artículo 2 de la Resolución SRT 51/97 y Artículo 13 de la Resolución 552/01 tales como:



Demolición.

Uso de medios de izaje montacargas, monta-personas.

Trabajos a 4 metros de altura o más.

Tareas en cercanías de líneas de media o alta tensión.

En aquellas obras que, por sus características, la ART del contratista lo considere pertinente.

El Programa de Seguridad será firmado por el profesional responsable de higiene y seguridad en el trabajo del contratista, por el responsable de la empresa y será aprobado por la ART del contratista. En él se deben describir claramente las tareas a realizar, los plazos, los riesgos propios de esas tareas, las medidas preventivas y los procedimientos a adoptar para eliminar tales riesgos (Ver Anexo 1 punto C Artículo 2). En este programa, deberán estar especificados los elementos de protección personal que se entregarán y la capacitación a impartir.

NOTA: Si durante la ejecución de la obra se cambian las condiciones de trabajo, equipamiento, maquinarias, métodos de trabajo, y otros establecidas en el PS aprobado, el contratista deberá realizar una ampliación del PS la que deberá ser aprobada por su ART. Si este requisito no se cumplimenta, no se podrá continuar con la obra (art. 15 - Res.A.R.T 552/0-punto F anexo 1)

8. Presentar un Plan de Prevención de Riesgo (PPR)

Aun cuando no sea obligatoria la presentación de un Programa de Seguridad con aprobación por parte de la ART, por no estar comprendidos en el artículo 2 de la Resolución SRT 51/97, el Contratista deberá presentar un Plan de Prevención de Riesgos (PPR) en los siguientes casos:

Trabajos de desguace.

Trabajos en caliente y/o generadores de chispas.



Trabajos con aparatos o recipientes sometidos a presión interna.

Utilización de grúas o equipos de izajes de cargas.

Trabajos con o en equipos o instalaciones eléctricas de baja tensión.

Trabajos que prevean el uso de medios de izaje monta-carga o monta-personas.

Todo otro trabajo que a criterio de la Oficina de Gestión en Higiene y Seguridad requiera PPR.

NOTA: Dicho Plan de Prevención de Riesgo (PPR) será presentado para su revisión, en la Oficina de Gestión de Higiene y Seguridad del establecimiento en el que se realicen los trabajos y tendrá las mismas características que las exigidas para un Programa de Seguridad. Deberá estar firmado por el profesional responsable de higiene y seguridad del Contratista y por el responsable de la empresa. El profesional responsable de H. y S. de la empresa deberá efectuar el control y seguimiento de las medidas preventivas expresadas en el PPR y cumplir en un todo el punto 4.

9. Presentar constancias de capacitación en relación a los riesgos inherentes al trabajo, firmadas por la A.R.T. o profesional especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

10. Presentar registro de entrega de Elementos de Protección Personal acorde a los riesgos de las tareas que se realicen bajo Res. SRT 299/11.

11. Presentar cronograma de visitas a obra por parte del profesional. En tales visitas, éste, deberá registrar en un libro de obra, fecha de la visita, si se detectó incumplimiento y en



tal caso, las medidas correctivas, como así también todo otro comentario que considere pertinente.

## ANEXO I

### LISTADO DE ACCIONES PRIMARIAS DE COORDINACIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD QUE DEBERÁN REALIZAR COMITENTE Y/O CONTRATISTA PRINCIPAL DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN CONSTRUCCION

1. Exigir el cumplimiento de las Resoluciones SRT N° 51/97 y 35/98, para su propia empresa y para contratistas y/o subcontratistas de la obra en construcción. Documentar estas actividades en el Legajo Técnico.
2. Exigir a los contratistas y/o subcontratistas de la obra el cumplimiento de la Resolución SRT N° 231/96. Documentar estas actividades en el Legajo Técnico.
3. Coordinar la coherencia y adecuación de los Programas de Seguridad de los distintos contratistas y/o subcontratistas, incluyendo el accionar de los Servicios de Higiene y Seguridad de los mismos. Documentar estas actividades en el Legajo Técnico.
4. Auditar y exigir a los contratistas y/o subcontratistas de la obra el cumplimiento de lo establecido en los Programas de Seguridad y en el Decreto PEN N° 911/96. Documentar esta actividad en el Legajo Técnico.
5. Coordinar las acciones de prevención en caso de trabajo simultáneo de varios contratistas y/o subcontratistas. Documentar estas actividades en el Legajo Técnico.
6. Adjuntar al Legajo Técnico, las copias de las Constancias de Visitas de las ART de los contratistas y/o subcontratistas



- siguiendo el lineamiento de la Resolución SRT N° 35/98- y adoptar las acciones correctivas, en caso de que las mismas evidencien desvíos respecto al cumplimiento de los Programas de Seguridad o la legislación vigente de Higiene y Seguridad.

7. Verificación del cumplimiento de implementación de los Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad del Trabajo de los contratistas y subcontratistas y de todas las obligaciones de ambos servicios.

## ANEXO II

### LISTADO DE CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS PROGRAMAS DE SEGURIDAD PARA OBRAS REPETITIVAS Y DE CORTA DURACION, MECANISMOS DE PRESENTACIÓN Y VALIDEZ DE LOS PROGRAMAS.

Además de los contenidos que se establecen en las Resoluciones SRT N° 51/97 y 35/98 para los Programas de Seguridad, los de las obras repetitivas y de corta duración, deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Identificación del Programa de Seguridad como "de obra repetitiva y de corta duración".
- Identificación de la Empresa.
- Descripción de las tareas.
- Procedimientos de trabajo.
- Riesgos potenciales.
- Organización de la seguridad (cursos, recomendaciones, entrega de EPP; etc.).



- Indicación concreta de los sitios que se destinen al uso de talleres fijos y/o campamentos.
- Descripción del procedimiento administrativo por el cual se le asigna las tareas a las diferentes cuadrillas o grupos de trabajo, el momento de inicio y finalización prevista.
- Contendrá la firma del responsable técnico y del servicio de higiene y seguridad de la empresa.
- Indicará una forma efectiva de comunicación con el responsable del servicio de higiene y seguridad o responsable técnico de la empresa, para que la ART pueda obtener información sobre los lugares de trabajo y sus fechas de inicio y duración.

2) El aviso de obra se hará conforme a lo estipulado en el artículo 1º de la Resolución SRT N° 51/97, pudiendo una empresa de construcción, dar aviso de varias obras simultáneas.

3) La ART correspondiente recibirá y aprobará los programas de seguridad conforme a lo establecido en la Resolución SRT N° 51/97, con la salvedad de que dicha aprobación para el caso de los trabajos repetitivos y corta duración, tendrá una validez de seis (6) meses, pudiendo extender la vigencia de la validez por un nuevo periodo de la misma duración, previa solicitud y actualización del empleador.

4) Los Comitentes o Contratistas Principales respectivamente, cumplirán con todas las obligaciones que les establecen las Resoluciones SRT N° 51/97 y 35/98.



## 2- INSTALACION ELECTRICA:

### GENERALIDADES

Se procederá a la ejecución, de recambio de artefactos de iluminación, con sus respectivos tendidos eléctricos y las conexiones que sean necesarias para su perfecto funcionamiento.

Para esto se deberá realizar un relevamiento de obra, ya que las instalaciones existentes, son las que se reutilizaran, cambiando el sistema de cableado y conectores, dado que las nuevas luminarias requieren de una instalación especial, que más adelante se detallan. Estas especificaciones establecen las condiciones mínimas que deberán cumplir las instalaciones eléctricas para preservar la seguridad de las personas y de los bienes, y asegurar la confiabilidad de su funcionamiento. Así mismo se debe tener en cuenta que las tareas, deberán ser ejecutadas, contando los días de sesiones ordinarias, con lo cual la obra no debe detener el funcionamiento del Recinto.

La verificación de la instalación eléctrica general, modificación de la instalación en mecanismos de seguridad en el tablero general y tableros seccionales, tomacorrientes e iluminación, la ejecución de todo lo consignado con provisión de materiales y mano de obra especializada, incluyendo aquellos trabajos que sin estar detallados sean necesarios para la terminación y habilitación de las obras de acuerdo a su fin, teniendo en cuenta que los planos del presente Términos de Contratación son esquemáticos y al solo efecto de guiar al Contratista en la elaboración del proyecto definitivo.

Se deja expreso que al momento de presentar la oferta económica este Proyecto debe haber sido estudiado y cotizado por las Empresas y oferentes y todos los trabajos a realizar están incluidos en la misma.

Los trabajos en general comprenden:

Apertura de canaletas y verificación de las cañerías, de cajas para tableros y demás accesorios de las instalaciones.



Colocación de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y característica.

Colocación y conexión de todos los conductores, interceptores, tableros, etc., y de todos los accesorios que resulten necesarios para la completa terminación y correcto funcionamiento de las instalaciones.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista deberá tomar las medidas precautorias para evitar deterioros en los elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra. El sector a intervenir continuará con las funciones correspondiente, por lo que se deberá presentar un plan estratégico de trabajo a la Inspección de Obra de la Legislatura, y rechazará los trabajos que no se encuentran con sus partes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

## PROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION

Se ejecutará la provisión, colocación y conexión de todos los artefactos LED que se detallan en el plano respectivo y que comprende el interior del edificio. Se deberán retirar los artefactos existentes, corroborar el estado de la instalación, cableado, etc. procurando que se encuentren en perfecto estado para realizar la colocación de los nuevos artefactos. En caso de ser necesario, se reemplazarán los elementos, previo a colocar los nuevos artefactos, teniendo en cuenta la hermeticidad para evitar el ingreso de humedad en el mismo.

Los mismos deberán quedar firmemente fijados a las estructuras, mamposterías, cielorrasos y/o cualquier otra parte de la construcción donde deban ser colocados y deberán quedar perfectamente nivelados y alineados con las superficies y elementos contiguos.

Respecto de la posición de los artefactos, se deberá respetar la ubicación y separación entre luminarias indicadas en el plano respectivo, con el objeto de garantizar una distribución equilibrada y un nivel de iluminación parejo sobre los planos de trabajo. (en caso





de no ser viable colocar artefactos de embutir, coordinar con la inspección de obra sobre otra alternativa).

- Tubos LED Interac. o similar T8, blanco temp. Color 4000°k, de 16W, vida útil 50.000hs, medidas 1200x25.8 mm, dimerizable, inalámbrico. La cantidad son 90 unidades. Estarán colocadas en el perímetro de las gargantas existentes, generando una iluminación envolvente y continua, tanto en los palcos de planta baja, primer piso y en el perímetro de la cámara, como así también en la moldura por debajo del cielorraso de la lucarna.
- Llaves de punto inalámbricas, se colocarán 8 unidades de interruptores inalámbricos. Con una instalación flexible y sin esfuerzo, estos interruptores hacen que controlar, un sistema Interact o similar, sea aún más conveniente y accesible, personalizando los niveles de luz, ajuste la temperatura del color.
- Luminaria estanca blanco neutro, de 25w dimerizable, I65 apertura 90°, vida útil 50.000hs, inalámbrico. Estos serán colocados en el pleno superior de la lucarna, para iluminar el sector de las bancas, el cual serán colocados, siguiendo la estructura existente de vigas, o en su defecto, colocar un sistema acorde de agarre. La cantidad a colocar son 18 unidades.
- Luminaria de aplicar 60x60cm blanco neutro, dimerizable, vida útil 50.000hs, inalámbrico. Colocando una cantidad de 8 unidades en el bajo losa de los palcos, 4 unidades por palco.
- Gateway, se colocarán 2 unidades de punto de enlace y dispositivos de red, permitiendo acceder a los informes de energía, programación de escenas, control externo, y actualizaciones inalámbricas.
- Sensores, se colocarán 2 unidades de sensores, para controlar la iluminación interior, combinados al sistema de la red.
- Puesta en marcha y seguimiento de los quipos a colocar, programación y pruebas de iluminación, a cargo de la



contratista, colocación de la aplicación en la base de datos, según la inspección lo indique.

- Cable TPR 3x1,5mm<sup>2</sup> , para la conexión del sistema, cantidad aproximada 100 mts.
- Fichas macho polarizadas 2x10A+T , para la colocación de los artefactos Tubos Led, cantidad 93 unidades.
- Fichas hembra polarizadas 2x10A+T para la colocación de los artefactos Tubos Led, cantidad 93 unidades.
- Listón metálico con Zócalos para un tubo T8, cantidad 81 unidades.
- Caños galvanizados ¾” x 3 mts, para la conexión desde la losa exterior superior, hasta el tablero general. Cantidad 12 unidades.
- Caños galvanizados 1” x 3 mts. Para las conexiones.
- Cajas de paso 10x5 aluminio inyectado, con conectores y prensacables, se sugiere como mínimo una cantidad de 20 unidades, dependiendo del proyecto a presentar por la contratista.
- Gabinete metálico 400x300x160mm, equipado con protecciones, etc. Será colocado en el pleno técnico de la lucarna, y desde allí conectarse al tablero general ubicado en la planta interna del recinto.

## MUESTRAS

Con una anticipación de diez (10) días corridos previos a la iniciación de los trabajos, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, tableros conteniendo muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como pruebas de control y no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos. Para aquellos elementos que por su costo o tamaño no fuese posible presentar muestras, se admitirá catálogos en castellano o con su correspondiente traducción al castellano. Dichos catálogos incluirán detalles constructivos y memorias técnicas de funcionamientos e instalaciones.



En todos los casos la aprobación será provisional y sujeta al resultado que obtenga en las pruebas después de instaladas.

#### ENSAYOS Y RECEPCION DE LAS INSTALACIONES:

Cuando la Inspección de la Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos del contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales,

Cualquier elemento que resultare defectuoso será removido, reemplazado o vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra o su representante autorizado efectuará las inspecciones generales, y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado,

En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido y no cumplen con los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acto constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que el Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas fijándose el plazo en que deberá dárseles cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

primera aislación 1mg. Y valor de la segunda aislación 0,5 mg.

#### LIMPIEZA PERIODICA Y FINAL DE LA OBRA

Las obras se entregarán limpias de escombros y sobrantes de tierra y de otros objetos.

El contratista deberá mantener el orden y la limpieza durante todo el período que dure la ejecución de la obra y hasta que sea aprobada



la Recepción provisoria, teniendo en cuenta que el funcionamiento de la Camara será continuo.

## GARANTÍA DE LAS INSTALACIONES

Todas las instalaciones de la obra tendrán un plazo de garantía por el término de (1) año, a partir de la Recepción Provisional, en forma independiente del plazo de garantía establecido para la obra en general. En consecuencia el Contratista queda obligado a reponer por su propia cuenta cualquier tipo, elemento, material que durante el plazo de garantía de las instalaciones resulte defectuoso, debido a fallas propias de ellos o de la mano de obra empleada en la construcción o montaje, debiendo hacerse cargo de los gastos inherentes a dichas reposiciones o reparaciones y acudir sin demora a todas las llamadas que se le formulen por inconvenientes o irregularidades en el funcionamiento de las instalaciones.

## INSTRUCCIÓN AL PERSONAL

El Contratista queda obligado a instruir al personal que designe la inspección de la obra por parte de H.Legislatura, para el manejo posterior de las instalaciones, como así también a prestar toda colaboración necesaria para obtener el máximo de eficiencia de las mismas. Coordinando las tareas de instalación de softword, en las computadoras o Tablet que indica la inspección, capacitación al personal que asigne la inspección para el uso adecuado del sistema.

## INSTRUCCIONES DE OPERATIVIDAD Y MANTENIMIENTO

El Contratista queda obligado a entregar un Manual de Operación y Mantenimiento de las obras e instalaciones, con antelación respecto a la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, de acuerdo a las indicaciones de las Cláusulas Especiales.

## IDENTIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS

En los casos en se requiera, las instalaciones serán identificadas con el fin de individualizar fácilmente los elementos que las componen, con indicaciones escritas en castellano ya sea sobre placas de

**“2025: Año de la Recuperación y Reivindicación del Derecho a la Educación”**



**HONORABLE  
LEGISLATURA  
DE LA PROVINCIA  
DEL CHUBUT**

acrílico, mediante calcomanías o letreros indicadores conforme con el elemento de que se trate.

**PLAZO DE OBRA:**

La ejecución de la obra se considera con un plazo de 30 días corridos.