



**ANEP**



CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

---

## **MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

**Escuela Técnica SANTA LUCÍA**  
**Departamento de Canelones**  
Pecoche 228, Santa Lucía.

**Obra:**  
**Remoción de colectores solares e instalación de termofones eléctricos**

### **DIVISIÓN ARQUITECTURA**

Coordinador Ing. Civil Mario Suárez

Eléctrica  
Téc. Eléc. Manuel González  
Sanitaria  
Téc. San. José I. Burgueño



# ANEP



CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

## **OBJETO DEL LLAMADO A PRECIOS**

Remoción de los colectores solares ubicados en la azotea del gimnasio. Instalación de abastecimiento, instalación eléctrica y colocación de termofones eléctricos en el pasillo técnico de los vestuarios.

## **ALCANCE DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR POR EL CONTRATISTA**

El Contratista General se ocupará y será responsable de todos los trabajos que se desarrollen en la obra, aquellos que ejecute directamente y aquellos para los cuales deba subcontratar a otras empresas.

Las obras a ejecutar se dividen en aquellas que ejecutarán directamente el Contratista y las que ejecutarán los Subcontratistas bajo su responsabilidad.

Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales y equipo necesario para completar todos los trabajos indicados en los planos adjuntos, incluyendo todos los detalles y también aquellos trabajos que sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada.

## **BARRERAS, PROTECCIONES Y VALLADOS**

Al iniciar las obras de construcción, el Contratista General delimitará la obra, mediante vallado rígido, evitando el pasaje de personas no autorizadas y aislándola del resto de las instalaciones de acuerdo a la ordenanza municipal al respecto y decreto 125/14. Las dimensiones aproximadas serán las necesarias para delimitar la Obra del resto de las oficinas, deberá de contar con una puerta de acceso donde se circunscriba la Obra, (acopio de materiales, construcciones provisionales y obrador, etc.)

## **RUIDOS MOLESTOS**

La División Arquitectura podrá solicitar la detención de la obra por la presencia de polvo o Ruidos Molestos.

Los contratistas tendrán especial cuidado respecto a la limpieza, los ruidos generados, gritos, música, radios encendidas, el uso de máquinas y herramientas, el ingreso de materiales y el comportamiento del personal dentro de la institución, no se tolerarán molestias a los funcionarios o al alumnado que concurre a las escuelas que funcionan en el edificio.

## **PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y SEGURIDAD**

El Contratista General estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior. El Contratista General ejecutará los andamios y apuntalamientos necesarios. Será su responsabilidad cualquier accidente que se produzca dentro de los límites del vallado y deberá notificar a la Dirección de Obra en un plazo no mayor a 4 horas.

Los andamios y demás instalaciones para las obras se construirán de acuerdo con las especificaciones comprendidas en el Plan de Seguridad y deberán observar las leyes y reglamentaciones de los organismos oficiales que rigen en la materia sobre prevención de accidentes de trabajo.

El Contratista General deberá disponer de un Técnico Prevencionista durante todo el transcurso de la obra y Plan de Seguridad, cumpliendo con los requisitos establecidos en el Decreto 481/009.



# ANEP



CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

La obra deberá cumplir con la normativa vigente en cuanto a Salud y Seguridad Laboral en todo su proceso.

## **Requisitos legales que deberá presentar y mantener en obra**

- Listado de personal con Nombre, Documento de Identidad y Categoría de los obreros que comenzarán a trabajar en la obra con 24 hrs. de antelación.
- Carnet de salud del personal afectado a la obra.
- Si hay trabajos en altura, presentar psicofísico y capacitación de los trabajadores afectados.
- Carátula de apertura de obra (sábana de inscripción) y reporte de vinculación a obra. Así como fotocopia de cédula del representante de la empresa.
- Copia de la Presentación en el MTSS - del formulario Registro Nacional de Obras en Construcción y su Trazabilidad.
- Copia de la póliza de seguros de los vehículos y/o maquinaria afectados a la obra.
- Máquinas y Equipos a usar
  - Ficha de mantenimiento
  - Certificación del Vehículo
  - Libreta y capacitación del operador
- Fotocopia de Denuncia de Accidente presentada ante el BSE (en caso de ocurrido).
- Datos del Servicio de Prevención, nombre, cédula y N° registro MTSS, debiendo realizar visitas periódicas a obra el responsable del servicio.
- Fotocopia del Estudio y Plan de Seguridad e Higiene (Decretos 283/996 y 481/09) y Libro de Obra (125/14) al MTSS – IGTSS. (En los casos que corresponda).
- Registro en el libro de obra las capacitaciones en salud y seguridad de trabajadores y cargos medios (antes de iniciar la obra y durante).
- Registrar en el libro de obra las irregularidades y recomendaciones sobre las medidas correctivas sobre las situaciones encontradas en las visitas periódicas. (Decreto 125/14)
- Procedimientos y/o permisos de trabajos especiales. (Trabajo en caliente, espacios confinados, etc.)
- Ante el armado de cualquier andamio, la empresa subcontratada deberá tener en obra la Memoria Descriptiva de Andamios, acompañada de planos y cálculos correspondientes firmados por un Ingeniero o Arquitecto así como el plan de armado y desarmado de dicho andamio.(Decreto 125/14)
- Antes de realizar cualquier tipo de demolición la empresa subcontratada deberá realizar y tener en obra, firmado por un Ingeniero o Arquitecto responsable, un Plan de demoliciones y entregar copia. (Decreto 125/14)
- El personal deberá usar permanentemente en obra los EPP de uso obligatorios y los establecidos en el plan según identificación de riesgos.
- Tener el personal claramente identificado a través del logo de la empresa.
- Designación de la persona de la empresa subcontratada que dé solución inmediata a las observaciones que en materia de Seguridad e Higiene le realice la Dirección de Obra, así como cualquier organismo de contralor.



## CONTROL DE CALIDAD

Estándares y especificaciones de fabricantes. El Contratista General y Subcontratistas si se le requiere, garantizarán y certificarán que los materiales o productos utilizados por los fabricantes cumplen con los requerimientos especificados.

Dicha certificación, no los exime de la responsabilidad de cumplir con otros requerimientos del Contrato.

## VERIFICACION DE MEDIDAS

Antes de ordenar cualquier material o realizar cualquier trabajo el Contratista General deberá verificar las medidas en sitio y será responsable de la corrección de las mismas.

Ninguna clase de compensación será admitida por cualquier diferencia entre las dimensiones en los planos y las rectificadas.

Cualquier diferencia que se encuentre será sometida a consideración del Arquitecto Director antes de proseguir con el trabajo.

## CALIDAD DE LOS MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad dentro de su especie, por su naturaleza y procedencia y se ajustarán a las especificaciones de esta Memoria Descriptiva, de la Planilla de Especificaciones y de la M.C.G.

Se prohíbe el empleo de materiales usados o que puedan haber sido alteradas sus propiedades y calidad con posterioridad a su fabricación.

## LIMPIEZA DE OBRA

**Deberá considerarse una Limpieza Permanente y diaria de la obra, el polvo y desperdicio deberá embolsarse y ser retirado al finalizar la jornada.**

El Contratista General deberá proceder a la limpieza general de la obra la que deberá ser entregada en condiciones de uso.

Todos los desperdicios y basuras derivadas de la obra deberán ser retirados por el Contratista General de la obra.

Dentro de las tareas finales deberá realizarse una "Limpieza Final de Obra", ésta será realizada por personal especializado en el tema, deberán limpiarse vidrios, aberturas, rejas y muebles, retirándose manchas, polvo, pegotes de siliconas, las luminarias deberán estar libres de polvo, etc.

## REPLANTEO DE OBRA

Todos aquellos elementos a construir deberán ser replanteados de acuerdo a las indicaciones de los gráficos de albañilería, solicitándose a la Dirección de Obra su aprobación para ser ejecutados los trabajos, no obstante esto, el Contratista General y Subcontratistas serán responsables de cualquier error derivado de esos replanteos.

## SANITARIA

Se retirarán los colectores solares, cañerías de abastecimiento de agua e instalación eléctrica ubicados en la azotea del gimnasio

En el pasillo técnico del vestuario se realizará la instalación de abastecimiento para cuatro termofones eléctricos. Las cañerías se realizarán con tuberías de PPR



# ANEP



CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

termofusionable de 25 mm PN20. Se colocarán codos con terminales con rosca macho de 25 x 1/2". Se engrampará al muro con grampas de tipo omega, metálicas, fijadas con tacos de nylon tipo "Fisher" de 8 mm y tornillos.

Los calefones serán cuatro, de 110 l cada uno, de marca "James", los cuales se instalarán en el muro común con los vestuarios. Serán suministrados por U.T.U.

## **ELÉCTRICA**

### **Firma instaladora:**

Los trabajos a ejecutar solo lo podrán realizar firmas instaladoras de categoría A, B, C, o D con el registro vigente en UTE.

Es imperativo presentar en el momento de la oferta el respectivo Título y la documentación al día como firma instaladora habilitada.

### **Canalizaciones aparentes:**

Se utilizarán tubos de acero tipo "Daysa" o de PVC ignífugo. Estos se fijarán con grapas a lo largo de su recorrido. Toda desviación o curvatura que se deba realizar para adaptar la canalización a la estructura se deberá realizar con la herramienta adecuada para conservar la circunferencia del tubo evitando deformaciones, se colocarán todos los accesorios correspondientes a dicho material.

Toda pintura de recubrimiento de aquellos materiales no galvanizados que al ser tratados mecánicamente sea estropeada se deberá reponer lo antes posible con idéntico sistema de cobertura.

La estructura metálica deberá mantener la continuidad eléctrica en todo su recorrido aterrándola correctamente.

### **Conductores:**

**Desde el TG hacia los tomas el instalador actuante deberá censar los respectivos consumos a los efectos de enhebrar el conductor correspondiente, debiendo estar cada una de ellos adecuados es su sección de acuerdo a la normativa vigente.**

Los conductores a emplearse en instalaciones interiores serán de cobre recocido, flexibles, antillama, ecológico, clase 5, tensión mínima **750 V.** y cumplirán con la Norma IEC 60227, IEC 228, IRAM 2183, NBR 6148, respetando las normas de colores para Neutro, Fases y Tierra según RBT.

Durante los trabajos de enhebrado no se usarán lubricantes derivados del petróleo u otros productos similares.

**La identificación de conductores será a través de su color de aislamiento según la Norma.** Si por problemas de suministro o fabricación debidamente comprobada por escrito se utilizará para ello otros colores, se deberá emplear sistemas de anillos de colores según el RBT o anillos con nomenclaturas indelebles según lo siguiente: N para Neutro, F1; F2, F3 respectivamente para Fases y T para el Conductor de Protección.

**No se admitirá la identificación con cinta aislante de colores.**

siempre y cuando cumpla con las exigencias reglamentarias y de ANEP.

### **Elementos de Protección:**



| **ANEP** |



**CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL**

En el tablero general del gimnasio se instalará un interruptor diferencial de 32 Amperes y 30mA, así como llaves termomagnéticas de 16 Amperes.

Se verificará el correcto funcionamiento de la puesta a tierra del sector, así como el cumplimiento de la reglamentación de U.T.E.

Los tomas serán de tipo “Schuko” aparentes.

Se cotizará sobre la base de las siguientes marcas con representantes en el País: ABB, LEGRAND, MERLIN-GERIN, LOVATO, THEBENIN, TELEMECANIQUE o superiores calidades.

### **Materiales:**

CETP solo autorizará los productos autorizados y publicados en la página de UTE ([www.ute.com.uy](http://www.ute.com.uy)) y el uso de “materiales de seguridad” incluidos en el listado y certificado por la URSEA publicados en su página ([www.ursea.gub.uy](http://www.ursea.gub.uy)), vigente al momento de su instalación.

De no existir en plaza materiales que reúnan dicha condición, se admitirán materiales fabricados bajo Normas Internacionales, siempre que cuenten con certificados de ensayos satisfactorios emitidos por organismos Estatales y/o Internacionales.

En cuanto a los materiales no certificables por la URSEA (no considerados material de seguridad por esa unidad) deberán contar con la autorización de CETP mediante los mecanismos que ella fije.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso y de acuerdo a Memoria Particular, Planos y Planillas.

El concepto de “similar” o “tipo” supondrá similitud en el aspecto, color y forma, pero manteniéndose calidad igual o superior, a juicio exclusivo de la SUPERVISION, sin que ello dé derecho de cobros adicionales.

Se deberán colocar todos los materiales que aunque no estén expresamente indicados en planos y memoria sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones y/o cumplimiento de las reglamentaciones vigentes.

Los equipos eléctricos que se hubieran maltratado durante el transporte, almacenamiento o instalación, deberán ser retirados y sustituidos en los plazos que fije la SUPERVISION.

Queda terminantemente prohibido retirar materiales y/o piezas resultantes del desmontado en obras, sean estos utilizables o no.

Cualquier duda o consulta se debe realizar por escrito al mail: [arquitectura@utu.edu.uy](mailto:arquitectura@utu.edu.uy)

### **Garantía:**

El Contratista entregará Certificado de Garantía de todas las instalaciones realizadas. Estarán en perfecto estado de funcionamiento, garantías contra defectos de materiales o vicios de instalación dentro de los plazos estipulados.

Al recibir notificación de la Institución Propietaria de una falla en la instalación durante el periodo de garantía las partes afectadas deberán ser reemplazadas por partes nuevas por cuenta del Contratista, el que no recibirá remuneración por ningún concepto.

En el caso de que el equipo sea de procedencia o fabricación de un tercero, el reclamo será atendido directamente por el Contratista, siendo este el único responsable ante la Institución Propietaria.



| ANEP |



CONSEJO  
DE EDUCACIÓN  
TÉCNICO PROFESIONAL

---

Todos los trabajos se deben realizar en conformidad con la normativa vigente de UTE, aplicándose además al capítulo referido a “Locales de Pública Concurrencia” y las “reglas del arte” en toda su dimensión.

La Supervisión de obra se reserva el derecho a rechazar cualquier material y/o trabajo que no cuente con su aprobación o que considere que no es de la calidad pertinente.