



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

CONSEJO DE
EDUCACIÓN INICIAL
Y PRIMARIA

Proyecto de Apoyo a la
Escuela Pública Uruguaya

MEMORIA PARTICULAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**PISO 10 OFICINAS DE PAEPU
DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO**

1.	CONDICIONES GENERALES	3
1.1	INTRODUCCIÓN.....	3
1.2	PLAZOS	3
1.3	REGLAMENTACIONES, NORMATIVAS E INSTRUCTIVOS	3
2.	CONDICIÓN "LLAVE EN MANO"	3
3.	PROPUESTA DEL OFERENTE	4
4.	COTIZACIÓN.....	4
5.	EMPRESA Y FIRMA INSTALADORA.....	4
6.	MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS	5
6.1	MARCAS COMERCIALES	5
6.2	STOCK DE PLAZA.....	5
6.3	RESPONSABILIDADES Y ACOPIO.....	5
6.4	ESPECIFICACIONES DE LOS SUMINISTROS.....	5
6.5	ANTES DE SU INSTALACIÓN	6
7.	RECEPCIONES Y GARANTÍA	6
7.1	RECEPCIÓN DEFINITIVA	6
8.	MANO DE OBRA Y COORDINACIONES	6
8.1	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS.....	7
9.	REPOSICIÓN DE LÁMPARAS	8

1. CONDICIONES GENERALES

1.1 INTRODUCCIÓN

Esta memoria se refiere a los trabajos y suministros de materiales necesarios para la reposición de tubos de las Oficinas de PAEPU Piso 10 del Edificio ubicado en Plaza Independencia 822.

Por tratarse de un Local existente en funcionamiento se deben extremar las tareas en cuanto a las coordinaciones con las distintas áreas.

Debido a la actual Emergencia Sanitaria el Contratista debe suministrar todos aquellos elementos necesarios para la protección del personal y coordinar con la Dirección del Local las acciones a seguir que esta haya implementado.

1.2 PLAZOS

Regirá lo expresado en el Pliego de Condiciones Particulares para este llamado.

1.3 REGLAMENTACIONES, NORMATIVAS E INSTRUCTIVOS

Se aplicarán las normas nacionales e internacionales y reglamentos vigentes en la materia al momento de la realización de los trabajos, en particular se aplicarán cuando corresponda:

- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones Eléctricas de UTE.
- Reglamento de Baja Tensión y Normas de Instalaciones de Enlace U.R.S.E.A.
- Reglamento de A.N.TEL.
- Ordenanzas Municipales correspondientes.
- Reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado.
- Instructivos Técnicos de la Dirección Nacional de Bomberos.
- Normativas del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.
- Directivas del Ministerio del Interior
- Normas de U.N.I.T.
- Normas Internacionales: I.E.E.E – IEC – VDE – NEMA – ASTM – CN – NFC – DIN – BSC - N.F.P.A.

2. CONDICIÓN "LLAVE EN MANO"

La condición "LLAVE EN MANO" no significará que el CONTRATISTA **tome decisiones**, sin consultar a la Supervisión de Obra, en cuanto a cambios por su cuenta tales como, suministros de materiales, tipos y recorridos en las canalizaciones, dimensiones y cálculos de conductores y/o cañerías presentados por la Administración.

Será responsabilidad del Contratista todos los elementos, herramientas, materiales y la mano de obra necesarios para lograr una prolija instalación eléctrica y correcto funcionamiento, las instalaciones solicitadas por la Administración serán entregadas totalmente terminadas, probadas y funcionando. Aquellas instalaciones y materiales ajustados en obra a criterio de la Supervisión de Obras, no significarán aumento de costos.

3. PROPUESTA DEL OFERENTE

Previo a entregar su propuesta, el oferente deberá considerar el lugar donde serán realizadas las obras, las facilidades de acceso y estiva segura de los materiales, condiciones locativas para el personal.

Todo mobiliario u otro elemento que deba ser corrido de lugar lo realizará el Contratista con su personal. Se deberá hacer esta tarea ya sea moviendo los elementos o de ser necesario se desarmará, trasladará y volverá a ser traído y armado en su lugar definitivo.

Antes de omitir su oferta, deberá realizar un análisis del proyecto presentado a fin de manifestar cualquier inconveniente para la ejecución de la obra.

Toda modificación en la realización de las obras que difiera con lo expresado en los recaudos deberá tener la **aprobación de la Supervisión de Obra**.

En su oferta deberán incluirse todos los elementos, equipos y personal necesario para evitar interferencias con el normal desarrollo de las actividades del local.

4. COTIZACIÓN

Se cotizará la ejecución de todos los trabajos incluyendo suministro de materiales, aun los que no hayan sido mencionados para una correcta instalación, mano de obra y fletes, en todos los casos el oferente será el único responsable de que en obra no falte personal, herramientas adecuadas y el material para realizar las tareas solicitadas presentando una prolija y segura instalación.

5. EMPRESA Y FIRMA INSTALADORA

La Empresa Instaladora debe estar **REGISTRADA** como **FIRMA INSTALADORA** y su **REPRESENTANTE TÉCNICO** será **Categoría D** o superior del Reglamento del Ente Energético. Será responsable de velar y hacer cumplir las Normas, debiendo ejecutar el proyecto a efectos de cumplir con las reglamentaciones, sin que ello genere costo alguno. **Toda modificación deberá ser aprobada previamente por el Supervisor de Obras.**

6. MATERIALES Y OTROS SUMINISTROS

6.1 MARCAS COMERCIALES

Cuando se citan “**marcas comerciales**”; “**modelos o marcas similares**”, con imágenes o logotipos, es a solo efectos de fijar pautas sobre sus características técnicas, constructivas, estéticas, tipos de montajes y aspecto preseleccionado, por lo que, no implica el compromiso de adoptar dichas marcas, se desea similitud en el aspecto pero manteniéndose calidad igual o superior, quedando esto a criterio de la Supervisión de Obra y su Asesor, dando preferencia a materiales de marcas reconocidas.

6.2 STOCK DE PLAZA

La empresa adjudicataria presentará en el momento del contrato, un compromiso escrito de mantener un stock de repuestos por un plazo mínimo de 5 años.

6.3 RESPONSABILIDADES Y ACOPIO

El Contratista recibirá, almacenará y protegerá del clima y daños de terceros el material y equipo requerido por este contrato, tanto el suministrado por él, como el suministrado por el Propietario, contando para ello con elementos de traslado, izado, personal y local de depósito asegurado.

Será el único responsable de la calidad de los suministros, no pudiendo deslindar la misma a terceros; a esos efectos tomará las medidas que estime necesarias o demoras de importación, efectuando los controles de calidad que entienda convenientes.

6.4 ESPECIFICACIONES DE LOS SUMINISTROS

En la oferta se especificará la marca y modelo de cada material, se presentarán catálogos en español con características técnicas completas y de ser posible muestras, a fin de poder evaluarlas, y que cumplan con normas nacionales e internacionales aplicables en cada caso, en especial las referidas a control de calidad ISO 9000/9001, UL, ULC y CE.

Para los casos de aquellos regulados por URSEA y/o UTE deben figurar en el registro de marcas autorizadas o normalizadas. Los materiales se entregaran con la marca visible e intacta del fabricante con la envoltura original de fábrica intacta, en la que se debe incluir el nombre del fabricante, la marca y el producto que contiene.

En caso de que el **Contratante** tenga dudas sobre el cumplimiento de Normas solicitadas para los materiales, deberá tener en cuenta que los mismos podrán ser rechazados o enviados a pruebas, siendo los costos de dichos ensayos o la reposición por otros elementos a cuenta y cargo del Contratista.

Todo el material rechazado, deberá ser retirado de la obra a costo del Contratista en un plazo de 24 horas, pudiendo hacerlo en caso contrario, la Supervisión de Obra, quien cargará al Contratista los gastos que esa operación demande. El material

rechazado será sustituido por material nuevo y aprobado, de modo de no retrasar el cronograma previsto.

Los materiales eléctricos que se depositen a causa de sus cambios por nuevos elementos, retiro o eliminación serán llevados al destino que la Supervisión de Obra acuerde, sin que ello genere costo alguno.

6.5 ANTES DE SU INSTALACIÓN

Cuando los suministros sean proporcionados por el Contratista sólo se admitirán materiales prolijamente terminados, nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas.

Todo suministro antes de ser instalado **debe ser aprobado** por el Asesor de Instalaciones Eléctricas, **sin excepciones**, por lo que, se deberá presentar las muestras de los mismos a la Supervisión de Obra para que ésta coordine su aprobación.

El Asesor solicitará se realicen desmontajes de cualquier parte de la instalación, cateos, enhebrados o desenhebrados al azar, una vez terminadas las tareas, sin que ello genere costo alguno.

7. RECEPCIONES Y GARANTÍA

Se entregarán las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y se deberán reemplazar sin cargo todo material por material nuevo, **no se admitirá que sea material reparado**. Los reemplazos de los materiales o trabajos no deberán afectar los plazos del cronograma de obra o el funcionamiento del local educativo a criterio de la Supervisión de Obra.

La conservación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas serán responsabilidad del subcontratista de eléctrica hasta que se haya realizado la recepción definitiva.

7.1 RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se formalizará la **Recepción Definitiva** siempre y cuando el Contratista haya corregido todos los desperfectos observados y habiendo entregado todos los planos veraces corregidos en la instancia de **Recepción Provisoria**.

8. MANO DE OBRA Y COORDINACIONES

Las tareas serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y del buen constructor, el personal estará bajo la supervisión de un Técnico Electricista Especializado, el que además será el representante técnico de la empresa instaladora.

Los trabajos presentarán una vez terminados un aspecto prolijo, una correcta instalación y resistencia a las tracciones mecánica de acuerdo a los esfuerzos a los que puedan verse sometidos, libres de manchas de pintura y polvo.

Asimismo, no se reconocerán aumentos de costo si en la globalidad de la obra no se aumenta la cantidad de puestas.

8.1 INSTALACIÓN DE LUMINARIAS

Se instalarán **dos (2) equipos** de forma exterior adosados. Uno que reemplazará al ubicado en la Sala del Servidor y otro en Depósito de materiales de oficina desplazado de su centro original con electrocanal y cableado. Ambas estarán conformadas por los materiales y especificaciones que se detallan:



DESCRIPCIÓN:	MAREA DE LUMENAC, MERE DE LUCCIOLA, O INDIKO DE PHILIPS, PARA UNA LÁMPARA O CALIDAD SUPERIOR A JUICIO DEL DIRECTOR DE OBRA
CUERPO:	POLICARBONATO AUTOEXTINGUIBLE V2 INYECTADO, CIERRE CON BURLETE DE POLIURETANO, PRENSACABLE ESTANCO PG13.5 Y TAPONES DE FABRICA PARA EL CIERRE HERMÉTICO
REFLECTOR:	EN CHAPA GALVANIZADA Y PREPINTADA POLIESTER BLANCO
DIFUSOR:	POLICARBONATO INYECTADO, ESTABLE A LOS RAYOS UV, PRISMÁTICO INTERNO CON SUPERFICIE EXTERIOR LISA.
ZOCALOS:	PASE G13 EN POLICARBONATO, CON SISTEMA GIRATORIO DE SEGURIDAD ANTICAÍDA DE LÁMPARA
FIJACIÓN:	SE FIJARÁN USANDO LAS GRAPAS DE FÁBRICA, PROHIBIENDOSE PERFORAR O ALTERAR LAS CARCASAS.
DIMENSIONES:	LARGO= 635mm ANCHO= 75mm ALTURA= 94mm
LÁMPARA:	PHILIPS MASTER VALUE TB DE 1200mm/14w/COLDR 840/4000K, OSRAM O CALIDAD SIMILAR O SUPERIOR CON DIFUSOR OPALINO QUE IMPIDA LA VISUALIZACIÓN DIRECTA DE LOS EMISORES LED IEEE-519 - IEC 61000-2-2 / 3-2 SEGÚN LOS CONCEPTOS Y LÍMITES DE THD EN SISTEMAS LED
OBSOLESCENCIA:	MINIMA 60.000 hs EFICIENCIA: 150 lm/W FLUJO: 2100 lm ÍNDICE CROMÁTICO: CRI 80
CORRIENTE:	60/66mA FACTOR DE POTENCIA: 0.9 ÁNGULO DEL HAZ: 190° PESO: 215gr.
ADVERTENCIA!!!	SI LA MARCA O MODELO DE LUMINARIA Y/O LÁMPARA DIFIEREN DE LO ESPECIFICADO, PREVIO AL SUMINISTRO EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA, ACOMPAÑADA DE TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA PARA DETERMINAR COMPONENTES Y NIVELES DE CALIDAD DEL MATERIAL PRESENTADO. LA INFORMACIÓN DEBERÁ INCLUIR ENSAYOS DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. LA ELECCIÓN DE LOS MATERIALES PRESENTADOS QUEDARÁ SUJETO A LA DECISIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA, EL INCUMPLIMIENTO DE ESTE REQUISITO DARÁ LUGAR AL RECHAZO AUTOMÁTICO DEL LOTE.

9. REPOSICIÓN DE LÁMPARAS

Referencia 1:

Se deberán desmontar y retirar del local para su descarte las lámparas fluorescentes de los artefactos existentes, se eliminarán las impedancias y se cableará e instalarán **setenta y cuatro (74)** nuevas lámparas Led según planilla:



LAMPARA: PHILIPS MASTER VALUE T8 DE 1200mm/14w/COLOR 840/4000K, OSRAM O CALIDAD SIMILAR O SUPERIOR			
CON DIFUSOR OPALINO QUE IMPIDA LA VISUALIZACIÓN DIRECTA DE LOS EMISORES LED			
IEEE-519 – IEC 61000-2-2 / 3-2 SEGÚN LOS CONCEPTOS Y LÍMITES DE THD EN SISTEMAS LED			
OBSOLESCENCIA: MINIMA 60.000 hs	EFICIENCIA: 150 lm/W	FLUJO: 2100 lm	ÍNDICE CROMÁTICO: CRI 80
CORRIENTE: 60/66mA	FACTOR DE POTENCIA: 0.9	ÁNGULO DEL HAZ: 190°	PESO: 215gr.

Referencia 2:

Se cambiarán **seis (6)** lámparas fluorescentes tipo PL en el Hall de acceso, y serán sustituidas por las siguientes:



Características:	LED CorePro PLC - 2P – PHILIPS – Potencia 8,5W
Cuerpo:	Plástico de alta resistencia
Difusor:	Acrílico opal
Sistema:	LED integrado de 8,5W
Casquillo:	G24d-2
Rendimiento Lumínico:	110 Lm / W
Tonalidad:	840 (4000K).
Vida útil:	30.000 hs.

Se verificará que la lámpara sea compatible con el tamaño de la Luminaria.

Referencia 3:

Se cambiarán **tres (3)** lámparas, según el siguiente detalle:



DESCRIPCION: LÁMPARA COREPRO LEDBULB DE IGUAL O SUPERIOR CALIDAD	
EFICACIA LUMÍNICA: 100lm/W	
BASE: CASQUILLO E27	TENSIÓN: 220/240VCA
VIDA ÚTIL: 15.000 HS.	
COLOR: 830 / 3000K BLANCO	
ÁNGULO DEL HAZ: 200°	
FLUJO LUMÍNICO: 1055 lm	
ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN : CRI 80	
POTENCIA: 10,5 W (equivalencia incandescente 75W)	
CORRIENTE: 95mA	
FACTOR DE POTENCIA: 0.5	
ADVERTENCIA!!! SI LA MARCA O MODELO DIFIEREN DE LO ESPECIFICADO A JUICIO DEL DIRECTOR DE OBRA Y PREVIO AL SER SUMINISTRO, EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR MUESTRA, ACOMPAÑADA DE TODA LA INFORMACIÓN NECESARIA, PARA DETERMINAR COMPONENTES Y NIVELES DE CALIDAD DEL MATERIAL PRESENTADO. LA INFORMACIÓN DEBERÁ INCLUIR ENSAYOS DE LABORATORIOS INDEPENDIENTES. EL INCUMPLIMIENTO DE ESTE REQUISITO DARÁ LUGAR AL RECHAZO AUTOMÁTICO DEL LOTE.	