



CONVENIO MARCO MJ Y DH CAMARA DEL COMERCIO AUTOMOTOR- CCA
LEY 23.283 23.412

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 26 de Noviembre del 2025

NOTA ACLARATORIA

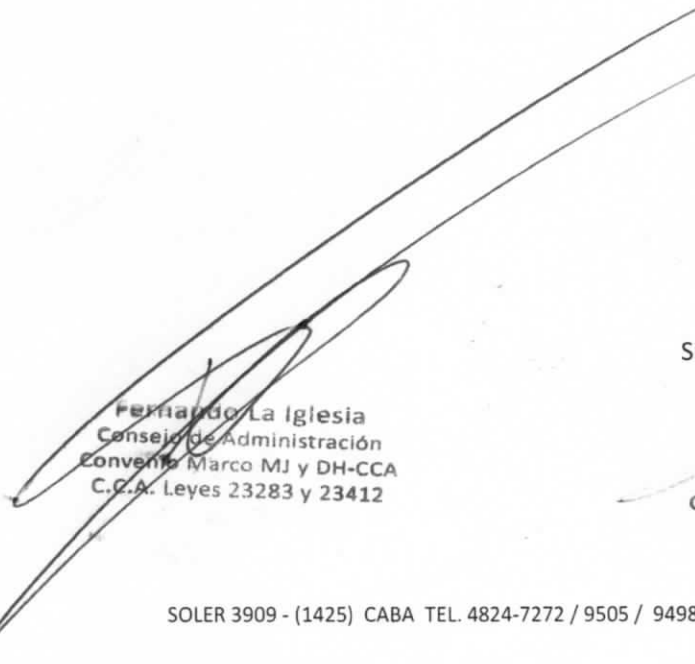
ASUNTO: CONCURSO PRIVADO DE PRECIOS CONTRATACIÓN PARA LA INSTALACION ELECTRICA
EN EL INSTITUTO EMILIA Y MANUEL PATIÑO

Estimados:

Por la presente, adjuntamos invitación para Concurso Privado de Precios.

A tal efecto, informamos que las ofertas se recibirán hasta el día **11 de Diciembre a las 12 hs.**

Por e-mail en la casilla de correo: melina@cca.org.ar



Fernando La Iglesia
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412

Sin otro particular, saluda atentamente.



Ricardo Orsi
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412



CONVENIO MARCO MJ Y DH CAMARA DEL COMERCIO AUTOMOTOR- CCA
LEY 23.283 23.412

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 26 de Noviembre del 2025

Señores

PROVEEDORES

Presente

**Concurso Privado de Precios Contratación para la Instalación eléctrica en el
Instituto Emilia y Manuel Patiño**

EXPEDIENTE: ALC – 6018/2025

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a Uds. a efectos de invitarlos a participar
en la presentación de ofertas para la adquisición del siguiente elemento.

<u>ELEMENTOS</u>	<u>CANTIDAD</u> (LEER ESPECIFICACIONES TECNICAS)
Revisión y adecuación de la instalación eléctrica de la planta baja (sector de oficinas, patio y acceso vehicular) del Instituto Emilia y Manuel Patiño, Lomas de Zamora.	1

Fecha Presentación de la Oferta: 11 de Diciembre del año 2025.

Hora: 12 hs.

Las ofertas deben presentarse con la documentación debidamente firmada, indicando en
forma destacada nombre de la firma oferente y fecha del Concurso a realizarse.



CONVENIO MARCO MJ Y DH CAMARA DEL COMERCIO AUTOMOTOR- CCA
LEY 23.283 23.412

Validez de presupuestos: 30 días

Precio: deben indicar el valor total con IVA INCLUIDO.

Firma, Aclaración, Teléfono, Mail, Domicilio, Cuit.

-Mantenimiento de la Oferta: 30 (treinta) días corridos a partir del día de apertura de sobres, renovables automáticamente salvo aviso en contrario con 10 (diez) días de anticipación.

Documentación a Presentar en el Acto de Apertura:

- Garantía de Oferta: Pagaré simple por el 5 % del importe total de la oferta, suscripto por el Apoderado si supera el millón de pesos.

- Aceptación de Condiciones: Se deberá adjuntar a la oferta, la presente invitación firmada por el apoderado de la compañía en todas sus hojas, aceptando las condiciones establecidas en la presente.

Adjudicación: Se adjudicará por renglón al oferente que presente menor precio y cumpla con las especificaciones técnicas. Según conformidad del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

Forma de Pago: Contra entrega.

Enviar la documentación a las siguientes casillas de correo:

melina@cca.org.ar

Sin más, saludamos Atte.

Fernando La Iglesia
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412

Ricardo Orsi
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412



MINISTERIO DE JUSTICIA

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO TÉCNICO - REVISIÓN Y ADECUACIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE LA PLANTA BAJA (SECTOR OFICINAS, PATIO Y ACCESO VEHICULAR)

DEL INSTITUTO EMILIA Y MANUEL PATIÑO

LOMAS DE ZAMORA

CONSIDERACIONES GENERALES



Especificaciones Técnicas:

Objeto: Revisión y adecuación de la Instalación eléctrica y de Iluminación del "Instituto Emilia y Manuel Patiño".

Edificio: Instituto Emilia y Manuel Patiño.

Dirección: La Madrid N° 78, Lomas de Zamora.

Pisos: planta baja y planta alta.

Superficie Instituto: 2.938,20m²

Superficie de terreno: 5.775,65m²

OBJETO

Este proyecto está dedicado para realizar el reacondicionamiento de las instalaciones eléctricas del Instituto E. y M. Patiño.

Para dicha tarea se harán las instalaciones acordes a las normativas eléctricas vigentes. La conexión de los elementos de protección, deberá ajustarse a las normativas vigentes del organismo de control correspondiente. Deberán efectuar y entregar en soporte magnético (pendrive) y 2 (dos) copias del plano conforme a obra, de acuerdo con normas, el mismo será avalado por la firma y número de matrícula del matriculado y contratista.

CONSIDERACIONES GENERALES

Este rubro comprende la ejecución de todos los trabajos, el dimensionamiento de las instalaciones, el cálculo de los componentes necesarios, provisión de materiales y mano de obra especializada para la realización de las instalaciones eléctricas conforme a su fin en el Instituto Emilia y Manuel Patiño.

- Las especificaciones técnicas descriptas comprenden a todos aquellos trabajos a realizar a partir de la orden de comienzo de obra y aquellos otros que se realicen durante la misma.



- Se cumplirá con las reglamentaciones, normas y leyes pertinentes: Código de edificación del Distrito o en su defecto el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557. Disposiciones complementarias en materia de Higiene y Seguridad, Decreto Reglamentario N° 911 (art. 1 del cap. 1) acorde a la Ley N° 19.587.

- Los materiales y marcas a utilizarse en los trabajos serán de calidad y rendimiento equivalente a los especificados en la Documentación obrante y respondan a las normas I.R.A.M.

- La obra y los espacios circundantes se mantendrán en adecuadas condiciones de orden, limpieza e higiene, procediéndose al periódico retiro de escombros, residuos y cualquier otro sobrante de material.

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes pautas y disposiciones:

- La reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina (A.E.A.) edición vigente y sus anexos. Serán ejecutadas por profesionales matriculados (categoría I y II) según corresponda a los requerimientos de la distribuidora de la zona, Resolución N°1027 en la Jurisdicción del ENRE y del OCEBA el Colegio de Ingenieros aprobó la Metodología de contralor de la intervención Profesional para la habilitación de instalaciones eléctricas (convenio con MIVSP Res. N° 122/05). Los certificados de aptitud de las Instalaciones eléctricas CAIE se adjuntarán a la documentación técnica que se presenta ante la Distribuidora de Energía Eléctrica (EDELAP, EDESUR, EDENOR).

- La sección mínima de los conductores a utilizar será de 1,5 mm² para los circuitos de iluminación y de 2,5 mm² para los circuitos de tomacorrientes.

- Los circuitos de iluminación serán independientes de los de tomacorrientes.

- Los materiales a utilizar serán nuevos, de primera marca y que respondan a las normas IRAM o IEC.

- En los locales dormitorio, contarán con las bocas de iluminación mínimas para una correcta iluminación y una boca auxiliar.

- Todas las conexiones de los conductores superiores a 2,5 mm² se realizarán con terminales de bronce estañados y prensados con pinzas hidráulicas o mecánicas, con



bulones de fijación de bronce cuando vayan a borneras, se deberá dejar en perfecto estado de uso, funcionamiento y seguridad.

- De los trabajos que requieran una canalización se deberá reparar la zona afectada con revoque a la cal fina y pintada con colores similares a los existentes.

- **CORRECCIÓN DEL FACTOR POTENCIA:** Todos los artefactos lumínicos que incorporan un factor de potencia inductivo serán compensados individualmente hasta obtener el valor de 0.85, mediante condensadores de valor adecuado (tensión de aislación 400 VCA), para tubos de 18 W.

- **EQUILIBRIO DE FASES:** Se deberán repartir las cargas en forma simétrica y equilibrada de tal manera que la corriente del neutro, tienda a 0 (cero).

- Los trabajos deberán realizarse con las últimas normativas de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) y cumplir con la resolución 207/95 del ENRE. Se ejecutarán por personal especializado y matriculado en ENRE o APSE. Todos los materiales que se retiren quedarán a criterio del establecimiento o esta subsecretaria, para darles un destino definitivo.

- El contratista deberá confeccionar un plano según obra, de todos los trabajos ejecutados. Los mismos serán en papel vegetal en una escala 1:100, indicando secciones de conductores, caños y cantidad de conductores, tableros de comando y artefactos lumínicos instalados.

- Siendo el oferente un especialista en el trabajo que realiza, no podrá alegar ignorancia sobre cualquier error que apareciese en la presente documentación.

Permisos.

Se dará cumplimiento a todas las Ordenanzas, Decretos y/o Leyes tanto Municipales como Nacionales sobre la presentación de planos, ya sea al iniciar como al terminar los trabajos.

Una vez finalizadas las obras, se obtendrá la habilitación de las mismas ante las autoridades competentes.

Inspecciones

Para todos los materiales que deba proveer el Contratista, deberá solicitar la revisión por parte de la Dirección de Obra y ésta determinará en qué casos se realizarán ensayos de



calidad previos a la entrega de los mismos, y en los casos que se efectúen estos ensayos, se dejará constancia escrita mediante el correspondiente "Certificado de Ensayo" los que serán conformados, luego de verificar el cumplimiento de las normas de fabricación y particulares del pliego, por el fabricante, el Contratista y la Dirección de Obra.

Especificaciones

El Contratista deberá comunicar a la D.O. sobre cualquier error de planos y/o cálculos, especificaciones, contradicciones u omisiones. También deberá someter antes del vencimiento señalado cualquier cambio requerido por leyes o disposiciones reglamentarias oficiales vigentes en el lugar de emplazamiento de la obra proyectada. De considerarse pertinentes tales observaciones, la D.O. incorporará las disposiciones necesarias a la documentación.

Una vez aclarado algún inconveniente, si es que éste tuviera lugar, se considerará que el Contratista conoce en todos sus términos el Pliego y los planos, no teniendo derecho alguno a posterior reclamo de ningún tipo.

Documentación a Presentar por parte del Contratista.

Planos

Los planos que acompañan estas especificaciones indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en planos que elaborará el Contratista. En particular, la instalación de centros para artefactos de iluminación se efectuará de acuerdo al plano de distribución de artefactos de iluminación de pliego, independientemente de lo indicado en el plano de circuitos, el que deberá ser tomado a título indicativo y aproximado.

Antes de la construcción de los tableros principales, así como cajas de empalme o derivación, elementos y dispositivos de señalización, etc., se someterá a aprobación de la Dirección de Obra el esquema detallado de los mismos para su estudio y apreciación completa de los trabajos a realizar.

Además la Inspección podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos de detalle a fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o



de elementos a instalar. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas parciales, catálogos y/o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos y Memoria Técnica por la D.O., 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 Especificaciones y planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por parte de la Dirección 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. Se entregarán copias en opaco para su corrección.

Terminados los trabajos, y con la recepción provisoria, el Contratista deberá incluir en su costo el suministro de un juego completo en papel transparente y tres juegos completos de copias opacas de planos exactamente conforme a obra de toda la instalación, más un disco compacto, aclarando que es RECEPCION PROVISORIA con toda la información antes mencionada (planos en AUTOCAD 2015, planillas de cálculo en EXCEL 2007 y redacción de texto en WORD 2007), indicándose en ellos la posición de fusibles, seccionadores, interruptores termomagnéticos, interruptores, tableros, líneas eléctricas, montantes, artefactos de iluminación, tomas, etc., en los que se detallarán las secciones, capacidades, dimensiones y características de todos los materiales utilizados.

Con la recepción definitiva se entregará una (1) copia ploteada en papel opaco, todas ellas acompañadas del correspondiente copia digital, aclarando que es RECEPCIÓN DEFINITIVA, con indicación del software utilizado. Al final de los trabajos, también se entregarán dos juegos completos con instrucciones de operación y mantenimiento de cada uno de los tableros y elementos especiales que así lo requieran.

Los planos a incluir comprenden:

- Unifilares de Tablero.
- Trifilares de Tableros.
- Funcionales de Tableros.



- Constructivos de Tableros.
- Topológicos de Tableros.
- Planillas de Borneras.
- Planillas de Interconexión.
- Listado de Componentes.
- Listado de Referencias.
- Bandejas.
- Puesta a tierra.

Los esquemas de circuitos se realizarán de acuerdo a la Norma IEC 1082 - 1 - 3

La designación de diagramas, gráficos y tablas se realizarán según IEC 750.

Símbolos gráficos de diagramas de acuerdo a IEC 617 - 1...12

En la Memoria de Cálculo deberá incluirse: Gráficos de Selectividad.

Memoria de cálculo de corrientes de cortocircuito según IEC 909.

Memoria de cálculo de cables según IEC 364.

Memoria de cálculo de barras según DIN 43670/71, VDE 0103 y SI IEC 865

Conocimiento del Lugar de la Instalación.

Antes de entregar su propuesta, el Contratista deberá examinar por medio de una visita obligatoria programada por la D.O. al lugar donde se realizará la instalación, comparándola con los planos contractuales y Especificaciones Técnicas, debiendo enterarse y conocer perfectamente el estado en que se encuentre dicho lugar.

El Contratista asimismo deberá familiarizarse con el horario y extensión de tareas de la obra y la de otros Contratistas que pueden interferir en su zona de trabajo adaptando sus planes a dichas situaciones.

No se admitirá ni autorizará ningún pago extra como compensación de trabajos causados por dichas interferencias, o por error o negligencia por parte del Contratista, en la preparación de sus planes de trabajo y de la oferta, o por su falta de cumplimiento de lo estipulado en este artículo.



Propuestas Alternativas.

Donde en estas Especificaciones o planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El Contratista podrá proponer alternativas de los materiales o equipos, siempre que el fabricante de los mismos los tenga en producción adjuntando la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la calidad queda a exclusiva decisión de la D.O.

Interferencia con otras Instalaciones.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos, es aproximada y la ubicación exacta deberá ser consultada por el Contratista a la D.O, procediendo conforme a las instrucciones que esta última imparta.

El Contratista habrá consultado los planos de arquitectura, estructura, y demás instalaciones previstas.

En el caso de que las demás instalaciones a realizar, impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones eléctricas, la D.O. determinará las desviaciones o arreglos que eventualmente resulten necesarios, los que no significarán costo adicional alguno, aun tratándose de modificaciones sustanciales, pues queda entendido que de ser éstas necesarias, el Contratista las habrá tenido en cuenta previamente en la formulación de su presupuesto.

Ayuda de Gremios.

Todos los trabajos que sean necesarios realizar para la correcta ejecución de las instalaciones, como ser: perforación de losas, canalizaciones, roturas de pisos y/o muros, desvíos por estructuras, etc., quedan a exclusivo cargo del Contratista. Todas las partes afectadas deberán ser reparadas, debiendo quedar en idénticas o mejores condiciones que las existentes, utilizando para ello mano de obra especializada y materiales de igual o superior calidad de los existentes.

Asimismo, el Contratista será responsable por los daños causados a otros gremios mientras ejecuta sus trabajos o por negligencia de sus operarios. La reparación del trabajo dañado será efectuada por el Contratista, a su cargo y en la forma que indique la D.O.

Modificaciones Posibles.



En cualquier momento durante el transcurso de los trabajos y sin que esto implique de ningún modo la invalidez del contrato, la D.O. podrá ordenar modificaciones al trabajo originalmente contratado. Dichas órdenes se darán según el siguiente procedimiento:

- La D.O. o su representante autorizado entregará al Contratista, quien firmará una copia que quedará en poder de aquella, como constancia, una solicitud de presupuesto de modificaciones y/o adicionales del contrato original, a ejecutar con especificaciones

Reuniones de Coordinación.

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de sus técnicos responsables, a reuniones promovidas y presididas por la D.O., a los efectos de la necesaria coordinación de las tareas de la obra.

También tendrá la obligación de asistir a toda otra reunión que la D.O. considere necesario realizar para el esclarecimiento de cualquier aspecto de los trabajos a realizar.

Habilitación del Sistema.

Será responsabilidad del Contratista el suministro de energía eléctrica en tiempo y forma para realizar cualquier tipo de prueba (equipos de bombas de cualquier tipo, equipos de Aire Acondicionado, etc.) para los distintos rubros que comprenden la obra, no pudiendo el mismo reclamar ningún tipo de costo adicional por tales tareas y/o materiales que sean necesarios para ello.

Una vez concluidos los trabajos y con autorización previa de la D.O., el Contratista dará aviso a aquella para proceder a las pruebas finales. Si fuera necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el Contratista deberá facilitar dicho uso temporario dentro del plazo que fije la D.O., sin que ello implique Recepción Provisoria de los trabajos.

Se incluyen en el presente ítem los ensayos de las instalaciones central telefónica, de incendio, iluminación de emergencia e iluminación de áreas exteriores, bombas de agua, Aire Acondicionado, etc.

Garantía.

El Contratista entregará las instalaciones en correcto estado de funcionamiento, según las normas vigentes y/o citadas en la presente Especificación. En caso contrario, responderá



quedando a su cargo el costo de materiales y mano de obra de todo trabajo y/o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de un año de la recepción provisoria de las instalaciones. Si fuera necesario poner en servicio una parte de la instalación antes de la recepción total, el período de garantía para esa parte comenzará a contar desde la fecha de puesta en servicio, siempre y cuando su uso diario sea igual o mayor al de funcionamiento normal de la instalación.

Recepción de las Instalaciones.

Dentro de los quince (15) días siguientes a la completa terminación de la totalidad de los trabajos, el Contratista solicitará a la Dirección de Obra, la Recepción Provisoria de las instalaciones. Es condición ineludible para solicitar la Recepción Provisoria, la presentación de los comprobantes correspondientes que se ha iniciado el trámite de habilitación final de las instalaciones ante las autoridades competentes.

En caso de existir observaciones, se labrará un Acta de Comprobación en las que se indicarán las fallas, defectos o ausencias constatadas debiendo el contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias dentro de los treinta (30) días subsiguientes, salvo que por su naturaleza, los trabajos demanden mayor tiempo. En tal caso, se consignará en el Acta de Comprobación el plazo otorgado al Contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas. Si dentro de los quince (15) días subsiguientes el Contratista no procediera a efectuar los trabajos necesarios de reparaciones, la D.O. podrá efectuar dichos trabajos, deduciendo el costo que demanden de los saldos que adeude al Contratista.

La D.O. podrá indicar al Contratista sobre la realización de entregas parciales y en estos casos se labrarán Actas de Recepción Provisorias Parciales, las cuales formarán parte de la Recepción Provisoria General a los efectos del plazo de garantía

La Recepción Definitiva tendrá lugar al año de la Recepción Provisoria General, plazo en el que el Contratista garantizará la conservación de la obra y por su cuenta todo defecto que se produjera en la misma, ya que el Contratista conoce las condiciones técnicas y circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo y por ser además responsable de las dimensiones, calidad y eficacia de las instalaciones y ejecución de los trabajos, y



haber garantizados los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

Antes de la Recepción Definitiva, el Contratista deberá entregar los certificados de habilitación expedidos por las autoridades competentes. Si dentro del plazo de garantía el Contratista fuera llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de siete (7) días para comenzar dichos trabajos, si transcurrido dicho plazo no hubiera comparecido, será intimado por telegrama colacionado a hacerlo dentro de los tres días subsiguientes y transcurrido este nuevo plazo sin la presentación del Contratista, la D.O. ordenará ejecutar dichos trabajos por terceros con cargo al Contratista.

Características Generales de los Materiales.

Dimensiones y Diseños.

Todos los aparatos y equipos provistos e instalados por el Contratista, deberán responder a diseños y dimensiones aceptables a la disposición de las instalaciones compatibles con los espacios disponibles en los mismos. El Contratista tomará todas las medidas para la ejecución de su trabajo y asumirá la responsabilidad de su exactitud.

Están incluidos en este ítem los gabinetes y tableros correspondientes para bombas elevadoras de agua y equipos de aire acondicionado.

Además se tendrán en cuenta las provisiones e instalaciones de:

- **Para Bombas de Agua:**

Se proveerán e instalarán los tableros correspondientes, las alimentaciones a los mismos y a los motores, incluidos los flotantes para el funcionamiento automático, que fueran necesarios colocar.

La conexión desde tableros a motores se hará por medio de caños de hierro flexible con cubierta plástica (Flexitub o equivalente) de dimensiones adecuadas a los conductores alojados en los mismos.

Los motores serán provistos por el contratista que tenga a cargo la instalación sanitaria y/o la que corresponda.-

- **Para Sistema de Climatización:**

Se proveerá alimentación a los tableros de protección de instalaciones electromecánicas del sistema de climatización, se realizarán los trabajos de conexión de alimentación, con la respectiva canalización y cableado.



Las unidades de aire acondicionado se alimentarán con circuitos especiales (TUE) desde los tableros seccionales correspondientes. El instalador eléctrico llevará a pie de los mismos los alimentadores correspondientes.

Protecciones Diferenciales

Para los consumos habituales la protección se logrará mediante dispositivos con 30 mA de corriente de disparo.

Normas De Aplicación.

Para los aspectos no contemplados en la presente especificación general, en las especificaciones particulares que siguen o en los planos complementarios de las mismas, se tendrán como válidas las disposiciones de:

- Reglamento del Código de Edificación Municipal correspondiente.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina AEA 90.364/ 2006
- ENRE - Ente Nacional Regulador de Energía.
- Reglamento de la Compañía de Electricidad correspondiente.
- IRAM Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.
- IEEE Institute of Electrical and Electronic Engineers. (Instituto de Ingenieros Electricistas y Electrónicos).
- NEC National Electric Code.
- IEC Comisión Electrotécnica Internacional.
- NFPA National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendio).
- UL Underwriters Laboratories (Laboratorios de Aseguradores).

En caso de discrepancias valdrá la determinación de la Inspección.

DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR

1. BAJA TENSION

1.1. TABLEROS

Cada circuito tendrá un máximo de bocas de acuerdo con la tabla 771.7.I.

Los conductores cumplirán con las secciones mínimas admisibles establecidas en la tabla 771.13.I del reglamento de la AEA para secciones mínimas de conductores.



- Realizar las modificaciones necesarias en los tableros existentes para que las protecciones y la sección de los cables sean las correctas. Se proveerán e instalarán nuevas protecciones para los circuitos a realizar.
- Sectorizar y realizar tableros para cada sector del instituto.
- Colocar a norma el tablero general del instituto ubicado en la entrada y que recibe la acometida del medidor.

El tablero general tendrá protección para la distribución de los tableros de cada sector del instituto a saber:

1. Sector Mujeres
2. Sector Hombres
3. Oficinas.
4. Sector comedor que contendrá:
 - 4.1. Sector mantenimiento.
 - 4.2. Patios e iluminación exterior.
 - 4.3. Bomba de agua (actualmente en el exterior se llevará al interior)

Cada tablero tendrá un corte general trifásico y sucesivamente tendrá las protecciones para cada circuito.

Para cada sector siempre habrá dos circuitos, uno de tomas y otro de iluminación.

Cada tablero tendrá sus respectivas etiquetas identificadoras, cada protección identificada y deberá tener el esquema unifilar detrás de cada tapa de tablero.

Todos los tableros deben quedar con un 20 % de bocas libres para futuras necesidades.

1.2. PUESTA A TIERRA

Se colocarán dos lanzas de puesta a tierra una en el tablero general y otro en el sector tablero del sector mantenimiento. En ambas se medirá la misma con telurímetros homologados.

Realizar protocolo y certificado 900/15, por medio de telurímetro para medir la resistencia de puesta a tierra.



1.3. BOCAS DE ILUMINACION

Se cambiarán los conectores y los puntos de comando de las luminarias de cada sector.

Como boca completa se considera la provisión de elementos y ejecución de los siguientes trabajos:

- Canalizaciones: Las mismas se realizarán con cañería de hierro y/o cañería de PVC doblada en frío normalizada engrampada de sección de acuerdo al cálculo. Deberá contener a los caños de manera tal que la parte más saliente de los mismos quede a 2cm de profundidad.
- Cajas y caños ($\varnothing$ mínimo 3/4") de hierro semipesados con conectores roscados galvanizados y/o de PVC con conectores. Se unirán entre sí mediante accesorios que no disminuyan su sección interna asegurando la protección mecánica de los conductores. Se asegurarán cada metro con clavos de gancho, en tramos horizontales sin derivación deberá colocarse como mínimo una caja cada 12 m.
- Las cajas de centro serán octogonales de 100 x 100 x 40 mm de 1.5 mm de espesor.
- Las cajas de llaves interruptoras y tomacorriente serán de 50 x 100 x 50 mm de 1.5 mm de espesor.
- Las cajas de paso y/o derivación deberán instalarse de tal modo que sean siempre accesibles; serán cuadradas de 100 x 100 x 40 mm de 1.5 mm de espesor con tapa.
- Cada circuito tendrá como máximo 15 bocas.
- Conductores antillama de primera marca y normalizados (sección mínima 1,5 mm²) y conductor verde amarillo (Tierra sección 2,5 mm²).
- Los conductores, en todos los casos NO DEBERÁN OCUPAR MÁS DEL 35% del diámetro interno del caño que los contenga. Para los conductores de alimentación como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación de acuerdo a normas vigentes:

- Fase R: color marrón
- Fase S: color negro



- Fase T: color rojo
- Neutro: color celeste
- Retornos: color verde
- Protección: bicolor verde - amarillo (tierra aislada)

1.4. BOCAS DE TOMAS

Se deberán realizar los cambios de los tomas viejos, en mal estado o fuera de reglamento.

Se colocarán módulos de tomas dobles nuevos normalizados con los conductores de sección adecuada y puesta a tierra de acuerdo a la normativa vigente.

Se deberán retirar todas las conexiones agregadas en todos los sectores así como los alargues con zapatillas de conexión.

Se contemplarán las necesidades de los diferentes sectores para dejar los tomas normalizados necesarios.

En las habitaciones de hombres y mujeres se colocará un mínimo de dos tomas dobles por cada habitación.

1.5. ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Se procederá al cambio de las luminarias de los locales y se agregarán éstas donde las necesidades lo requieran.

INTERIORES

Las luminarias deberán ser del tipo estancas de dos tubos Led de 18 W.

Artefactos led en remplazo de dicroicas

Artefactos AR 115.

Según necesidad en cada caso.

EXTERIORES



En el sector de estacionamiento se colocarán en los soportes ya existentes para luminaria exterior artefactos nuevos del tipo led para la iluminación en dicho sector. En los sectores de circulación y el patio que comunica al patio trasero se colocarán luminarias tipo tortugas.

En el patio trasero se colocarán tres reflectores.

Todos los artefactos de exterior estarán comandados por célula fotoeléctrica.

1.6. LUCES DE EMERGENCIA

Se deberán colocar equipos autónomos independientes de emergencia para que en el caso que haya un corte del suministro las instalaciones tengan iluminación.

Así mismo también se instalarán carteles indicativos del sentido de la dirección de salida en todos los sectores.

Por último se deberá colocar en cada salida un cartel luminoso indicador de la misma.

1.7. VENTILADORES

Deberán colocarse ventiladores en todos los locales faltantes y donde sean necesarios según la dirección de obra.

1.8. SENSORES DUALES DE GAS Y MONOXIDO DE CARBONO

Deberán colocarse en lugares de uso común un detector dual de gas y monóxido de carbono. El mismo deberá estar conectado a la red de alimentación eléctrica y no solo de alimentación a pila o batería.

Las características del mismo serán:

- Detector de gas natural, envasado y monóxido de carbono
- Colocación en la pared
- Alimentación: 220 V o batería de 9 V recargable
- Potencia buzzer de alarma: 85 dB
- Led indicador de disparo
- Display de estado LCD



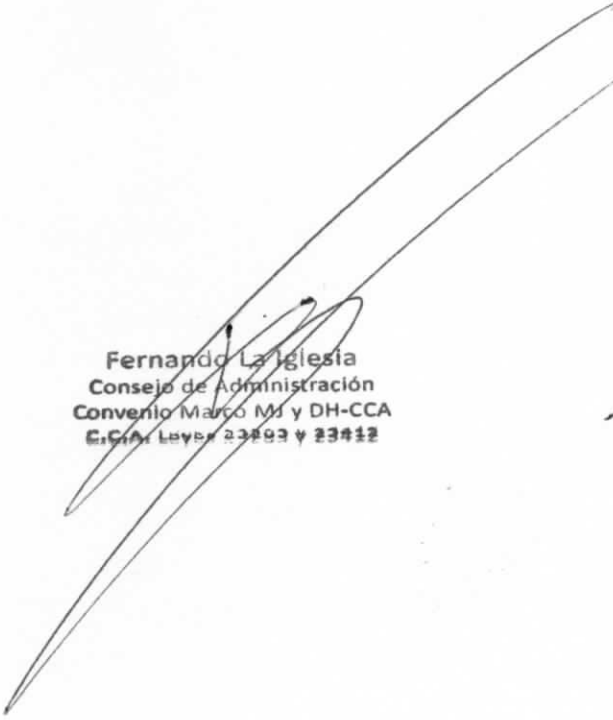
- Material: ABS de plástico

Marca SICCBA o similar.

BALANCEO DE CARGAS

Una vez terminados de conectar todos los tableros secundarios y de hacer las pruebas correspondientes a cada fase (la entrada de corriente es trifásico) se balancearán las tres fases para que ninguna quede con sobrecarga.

Se deberá verificar la continuidad eléctrica.


Fernando La Iglesia
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412


Ricardo Orsi
Consejo de Administración
Convenio Marco MJ y DH-CCA
C.C.A. Leyes 23283 y 23412