

Marzo de 2017.

LOCAL: Escuela N° 100. .

OBJETO DE LAS OBRAS: Reacondicionamiento total de la instalación eléctrica del local y aumento de carga.

UBICACIÓN: Calle 1

DEPARTAMENTO: COLONIA

MEMORIA PARTICULAR de ELÉCTRICA

Descripción de los trabajos a ser realizados en el local ubicado en la Localidad de Juan Lacaze.

Para todo lo que no esté explícitamente indicado en esta memoria, rige lo indicado en la Memoria Constructiva General de ANEP, Pliego de Condiciones para la Ejecución de Obras de CODICEN y Memoria Constructiva Particular de Arquitectura, la referencia a todos éstos textos, en adelante se mencionará como MCGA.

La presente memoria hace referencia a los textos mencionados por lo que su comprensión se completa dando lectura a todos ellos. Toda comunicación se hará a través de la Dirección de Obra (en adelante DO).

1. OBJETIVO DEL LLAMADO.

- 1.1. Se trata del reacondicionamiento de la instalación eléctrica total del edificio.
- 1.2. La misma se distribuirá en forma aparente mediante bandejas, cañerías aparentes (hierro galvanizado y PVC) y aprovechamiento cuando sea técnicamente posible de las cañerías embutidas existentes, éstas principalmente para la alimentación de luminarias.
- 1.3. La totalidad del cableado (líneas generales, secundarias y derivaciones) y tableros se harán nuevos.

2. GENERALIDADES.

- 2.1. Según MCGA.
- 2.2. Las obras se desarrollarán según lo establece la ley 14.411 de aportes unificados.

3. EDIFICIACIONES EXISTENTES.

- 3.1. Según Capítulo XXIV de la Reglamentación de Baja Tensión de UTE (en adelante RBT).
- 3.2. Se tendrá en cuenta los correspondientes Capítulos del RBT para Locales de Pública Concurrencia y Locales de Enseñanza.

4. PROPUESTA.

- 4.1. Los Planos presentados son esquemáticos por lo que se verificará la ubicación de cada elemento o componente de la Instalación Eléctrica.
- 4.2. Previo a la estipulación de costos se visitará la zona y verificarán ubicaciones de los predios con el fin de evacuar dudas y estimar las dificultades e imprevistos que pudieran surgir para la realización de los trabajos solicitados. La empresa deberá presentar constancia de visita al momento de presentar su oferta.
- 4.3. Lo expresado en planos, esquemas y planillas será revisado minuciosamente antes de ser evaluados los costos, toda duda que se presente deberá ser consultada con oportunidad dentro de los plazos estipulados.
- 4.4. Se tendrá presente lo indicado en la Sección II, Art. 19.3 “las empresas que coticen deberán hacer suyo este proyecto” por lo que el Instalador evacuará toda duda y verificará minuciosamente los recaudos y documentos presentados por ANEP-CODICEN.
- 4.5. Se tramitará ante Organismos Públicos o Privados el retiro y/o cambio de emplazamientos de elementos instalados sobre fachadas y/o cambios en el recorrido de canalizaciones subterráneas en veredas internas, externas o calles, fijando el nuevo emplazamiento de acuerdo con la DO y los Entes o Empresas correspondientes sin que esto de lugar a cobros adicionales, ya sea por concepto de tasas, mano de obra y/o materiales.

5. PLANOS.

- 5.1. Según MCGA.
- 5.2. Los recorridos definitivos de canalizaciones se incluirán en los nuevos planos a ser presentados ante ANEP luego de finalizados los trabajos.
- 5.3. Las derivaciones de tableros marcadas en planos y unifilares entregados, podrán no coincidir con la realidad en el momento de la reutilización de las canalizaciones existentes, por tanto pueden dichos planos y unifilares sufrir las modificaciones del caso.
- 5.4. Al terminar los trabajos se remitirá en fiel concordancia a ANEP-CODICEN-GERENCIA DE INVERSIONES-ÁREA DE PROYECTOS, una copia en Disco Compacto y dos juegos de copias en Papel de las Instalaciones Eléctricas debiendo contener lo siguiente:
 - 5.4.1. Planos de Plantas Definitivos.
 - 5.4.2. Esquemas Unifilares.
 - 5.4.3. Plano de Plantas y Cortes del Sistema de Protección de Descarga a Tierra.
 - 5.4.4. Garantías del Fabricante y Certificado de Constancia de Instalación del Equipo y los elementos que integren el Sistema de Pararrayos que correspondiere con sus números de Serie.
 - 5.4.5. Datos Técnicos y Esquemas de Conexiones del Sistema de Corrección del Factor de Potencia.
 - 5.4.6. Planillas de Derivaciones de la Instalación Eléctrica.
- 5.5. Se presentarán los certificados de ensayos y medidas en un todo de acuerdo con el Reglamento de Baja Tensión de UTE (en adelante RBT) en papel con membrete de la Firma Instaladora, firmado por ésta y el Ingeniero o Técnico responsable de la misma.
- 5.6. Se presentará un Manual de Uso de la Instalación Eléctrica dónde conste funcionamiento a nivel de usuarios de la instalación, precauciones, mantenimientos y atenciones de la instalación.



5.6.1. Aunque UTE no lo exija, se presentara toda la documentación solicitada ante ANEP-CODICEN-GERENCIA DE INVERSIONES-ÁREA DE PROYECTOS.

5.7. La simbología empleada será la Normalizada UNIT para instalaciones eléctricas. Si es necesario utilizar otra simbología para indicar determinados elementos, éstos deberán identificarse en símbolo y texto bajo la leyenda: Referencias.

6. CAMBIOS.

6.1. Según MCGA

7. RECEPCIÓN PROVISORIA.

7.1. Según MCGA

7.2. Todo componente de la Instalación Eléctrica presentará una perfecta terminación.

7.3. Todas las instalaciones deberán estar conectadas, operando correctamente y aceptadas por ANEP-CODICEN-GERENCIA DE INVERSIONES-ÁREA DE PROYECTOS O DE OBRAS.

8. REGLAMENTOS y NORMAS.

8.1. La instalación será ejecutada según RBT de UTE, URSEA, LATU, MTOP, MTSS, MSP, Ministerio de Industria, BPS, Intendencias Municipales, BSE, Normas UNIT, ISO, IRAM e IEC.

8.2. En caso de discrepancias entre los recaudos, las normas y demás reglamentaciones vigentes, regirán las disposiciones Nacionales o Internacionales más exigentes que brinden un mayor margen de seguridad tanto para materiales y bienes como para la seguridad de las personas.

9. GARANTÍAS.

9.1. Según MCGA

9.2. En todos los casos deberá tenerse presente que la seguridad de las instalaciones eléctricas es imperiosa, se exigirá en todos los trabajos a ser realizados una ejecución cuidadosa y acorde al arte del oficio.

9.3. En ningún momento el Instalador se verá relevado de su responsabilidad directa sobre el total de la instalación y/o elementos suministrados.

10. MATERIALES.

10.1. Según MCGA

10.2. No se admitirán específicamente para el Oferente o su propuesta, parte de equipos de varias procedencias, cuyo ensamble, montaje o uso no corresponda con el respaldo y garantías de una firma especializada con representación en el país.

10.3. De no emplearse materiales detallados en ésta memoria, el oferente deberá presentar a la DO especificación técnica de los catálogos y/o los materiales para ser aprobados (**antes de ser instalados**).

10.4. Se colocarán todos los materiales y piezas que aunque no estén mencionados expresamente en esta memoria sean necesarios para cumplir con las reglamentaciones vigentes, correcto montaje y buena terminación.



- 10.5. Todo material y elemento eléctrico será protegido cuidadosamente durante la duración de los trabajos de obra, presentando al momento de la entrega una perfecta terminación.
- 10.6. El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas **UNIT** correspondientes o con las normas del país de origen.
- 10.7. Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria se deberán presentar las normas que certifiquen la calidad del mismo o las aprobaciones ante los organismos del Estado).
- 10.8. Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.
- 10.9. Se usarán materiales inocuos o neutros en especial los derivados de procesos tradicionales regularmente verificados (ejemplo: ladrillos).
- 10.10. No se usarán: pinturas tóxicas, fibrocemento, aceites pesados y solventes.
- 10.11. En las especificaciones realizadas en planos y en la presente Memoria se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la Administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

11.1. Registros.

- 11.1.1. Todos deberán contar con tapa con tornillos.
- 11.1.2. En los casos que se utilicen para el vínculo entre una cañería embutida y una aparente, será del mismo material de ésta última.
- 11.1.3. Los que se instalen a la intemperie deberán ser estancos.

11.2. Pases.

- 11.2.1. En todo pase que se deba realizar en muros, tabiques o rejillas para el pasaje de conductores, se deberán resolver con cañería o ducto de medida acorde.
- 11.2.2. Los bordes de las perforaciones deberán ser reparados reproduciendo la misma terminación del cerramiento que atraviere (en todos los casos deben prever la no entrada de agua).

11.3. Luminarias y tomas de corriente.

El contratista deberá instalar la totalidad de las luminarias indicadas en los planos y memorias



El contratista deberá instalar la totalidad de los toma corrientes indicados en los planos y memorias

11.3.1. Luminarias. Se adjuntan planillas.

11.3.2. Puestos de Trabajo (PT): 1 interruptor bipolar, 1 toma modular y 2 schukos.

11.3.3. Puesto Recarga de Ceibalitas (PRC): 1 interruptor bipolar y 5 tomas modulares.

11.3.4. Alimentación Aire Acondicionado: Se prevé la instalación en cada ambiente, de un Toma Schuko independiente para la alimentación de futuro equipo de Aire Acondicionado, en algunos sitios, según su superficie, más de uno.

12. CONDUCTORES.

12.1. Para todos los casos se cotizarán e instalarán las secciones solicitadas en circuitos unifilares.

12.2. Se exigirá que se respeten colores normalizados (rojo, blanco, marrón, celeste y verde y amarillo) o su respectiva identificación con aislación termocontraíble para los casos de secciones que lo requieran.

12.3. Toda línea que su recorrido se realice total o parcialmente sobre bandeja metálica, deberá ser con aislación súper plástico.

12.4. Se identificará correspondiendo con el Esquema Unifilar Definitivo las líneas que formen mazos de cables montados sobre canalizaciones tipo bandejas o en ductos, llevarán una identificación indeleble. Se identificarán en cabecera de canalización y en trayectos rectos como máximo cada cinco metros de tendido, en tendidos que atraviesen muros se identificará inmediatamente después del pase, así como también se identificará la llegada del mazo a tableros o centralizaciones.

12.5. Independientemente de la tensión otorgada por UTE para el suministro, se deberá dejar la línea correspondiente al Neutro, tal como se indica en los circuitos unifilares.

13. INSTALACIÓN PARA DATOS y/o TENSIONES DÉBILES

Se mantiene en su generalidad la instalación existente. Cableados existentes que se vean afectados por modificaciones a realizar en la instalación eléctrica, se deberán reparar.

En caso de que hubieren cableados sin protección o con faltantes en sus elementos de fijación, se deberán acondicionar.

ENERGÍA REACTIVA.

Se deberá instalar sistema de corrección acorde a carga y consumos generados, por lo que el sistema instalado inicialmente podrá ser corregido una vez recibidas tres facturas de UTE (posterior a recepción provisoria) y verificado si se está corrigiendo satisfactoriamente la energía generada.

13.1. Cabe señalar que todo costo por generación de dicha energía facturado a ANEP por parte de UTE, será abonada por la empresa instaladora.

14. DOCUMENTACIÓN.

- 14.1. Una vez finalizados los trabajos, la empresa deberá entregar un juego de planos veraces con su respectiva información. La misma contará de:
- 14.2. Planos de plantas, circuitos unifilares, certificados de equipo instalado para corrección de energía reactiva, sistema de descarga a tierra, medición de descarga a tierra y aislación.
- 14.3. Dicha información será verificada y en caso de encontrar diferencias entre láminas y obra, las modificaciones se realizarán durante el período entre la recepción provisoria y la definitiva. Para ésta, se entregarán dos juegos impresos y uno en formato digital editable (dwg).

15. INSTALACIÓN EXISTENTE.

- 15.1. Todo elemento de la actual instalación que sea retirado y que pueda ser re utilizado (plaquetas, luminarias, etc.) se depositarán en sitio otorgado por la Dirección del local y ella será quien decida el destino de los mismos.

16. TERMINACIONES.

- 16.1. Según MCGA.
- 16.2. Toda afectación a la albañilería existente (cerramientos verticales, horizontales, barreras húmedas, pavimentos, revestimientos, etc.) que puedan provocar los trabajos de eléctrica (pases, amures, etc.), deberá ser correctamente reconstruidas. Las terminaciones nuevas deberán ser iguales a las preexistentes.
- 16.3. Los pases no deberán superar el 30% del elemento (caño, ducto, bandeja). En cualquier caso debe consultarse previamente con el Arquitecto Supervisor de ANEP.

17. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.

- 17.1. Se instalará sistema de protección acorde para protección de la superficie total del edificio, según lo solicitado en MGIE. Finalizada la obra la empresa instaladora del sistema de Protección Atmosférica deberá presentar certificado de responsabilidad Técnica del sistema instalado, firmado por Ingeniero Eléctrico, y garantías del fabricante.

18. AIRE ACONDICIONADO

No se cotizará la instalación de equipos de aire acondicionado nuevos. Solamente se cotizará la instalación del tomacorriente para su futura instalación. (el gráfico indica en trazo punteado la posible ubicación de un futuro equipo o del ya existente)

Los equipos de aire acondicionado ya instalados se deberán dejar conectados a la nueva instalación.

19. LIMPIEZA DE OBRA.

- 19.1. Se realizará la limpieza de obra en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria



Constructiva General en lo relativo al transcurso de la obra y a la finalización de la misma.

20. RECAUDOS:

Láminas con Planos de Instalación Eléctrica:

L 1 EL 01- Iluminación, Fuerza Motriz en planta baja y planta alta.

L 2 EL 02- Unifilar.

Hojas formato A4:

Planillas de luminarias (4 hojas)

Memoria particular de instalación eléctrica (13 hojas)

Rubrado (1 hoja)

Álvaro Germán
Técnico Electricista

ARQ. HERNÁN OTTATI
Área de Obras-DSI-CODICEN