



Asunto : **MEMORIA PARTICULAR**

Obra : **ACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACION ELECTRICA, AUMENTO DE CARGA Y ENCLACE A RED DE UTE, ACONDICIONAMIENTO ANTEL Y TV CABLE**
Dirección : **Restingas Montañez Solar 9 esq. Transversal - Lomas de Solymar**
Fecha : **NOVIEMBRE 2016**
Arquitectos : **Darwin Carballo-Magela Bielli**
Ayudante : **Cecilia Pérez**
Técnico Electricista : **A. Burmidad**

ÍNDICE

01 - Especificaciones Técnicas

Ítem 01

Ítem 02

Ítem 03

02 - Alcance de los trabajos

03 - Normas de Construcciones Eléctricas

04 - Herramientas

05 - Responsabilidad

06 - Pruebas y controles

07 - Planos definitivos

08 - Materiales

-Conductores

-Tableros

-Protecciones eléctricas

-Tomacorrientes

-Interruptores

-Descarga a tierra

-Iluminación interior

-Iluminación exterior

-Lámparas

-Alumbrado de emergencia

09 - Características Particulares

10 - Garantía de funcionamiento y defectos de fabricación

01 - Especificaciones Técnicas

El oferente deberá cotizar:

-
- | | |
|-----------------------|--|
| <u>ÍTEM 01</u> | 1.1 Proyecto de instalación eléctrica avalado por el técnico que asumirá la responsabilidad civil y penal sobre la misma.
1.2 Ingreso a UTE del expediente de consulta. |
| <u>ÍTEM 02</u> | 2.1 Suministro e instalación de todos los materiales necesarios para la ejecución de la instalación eléctrica y acondicionamiento de instalaciones de débiles tensiones. |
| <u>ÍTEM 03</u> | 3.1 Tramitación ante UTE de la solicitud definitiva del servicio con la nueva potencia contratada y seguimiento del trámite hasta la conexión definitiva. |
-

-Elaboración del proyecto técnico para acondicionamiento de la Instalación Eléctrica para solicitud de aumento de carga.

-El INAU entregará plano de planta de albañilería, la empresa deberá confeccionar el proyecto de la instalación eléctrica que INAU tomará como una “propuesta”, lo analizará con sus técnicos y podrá proponer los cambios que considere convenientes sin modificar el importe de la oferta. A modo de ejemplo, los cambios podrán ser en el trazado de líneas, protecciones automáticas en tablero, marcas de materiales, etcétera. El contratista ajustará el proyecto a dichos cambios y presentará una nueva propuesta.

-Dado el carácter del procedimiento de contratación a través del pliego “llave en mano” de las instalaciones, se deberá considerar todos aquellos materiales y trabajos que aún no figurando explícitamente en el presente Pliego de Condiciones sean necesarios para una correcta ejecución de los trabajos y/o un buen funcionamiento de la instalación.

-El aumento de carga será tal que permita la inclusión de cargas en el futuro, estimándose como mínimo 20kW.

-Deberá presupuestarse el acondicionamiento general de la instalación eléctrica en todo el inmueble, incluyendo circuitos de iluminación, tableros de protecciones, sistema de puesta a tierra, acondicionamiento de instalaciones de débiles tensiones (tv cable, telefonía, datos, etc.).

-Se deberá retirar todos los elementos de la instalación eléctrica en desuso como ser: conductores sin protección mecánica, ductos de pvc, luminarias, etc.

-Se demolerá el nicho de acometida existente en el retiro

02 - Alcance de los trabajos

Se deberá considerar dentro del presupuesto, la mano de obra, insumos, componentes y equipo que le permitan acondicionar la instalación para que pueda

cumplir no solo con los criterios técnicos sino también con los estéticos indicados en esta memoria.

Se considera realizar las siguientes tareas:

- Suministro y colocación de los elementos necesarios para la obra de enlace con la obra de UTE para suministro de un servicio trifásico 20kW.
- Tramitación ante UTE del aumento de carga.
- Instalación del interruptor de control de potencia (ICP) hacia el interior del predio.
- Instalación de nuevos tableros embutidos.
- Suministro y enhebrado de los conductores.
- Cambiar módulos y plaquetas en mal estado.
- Suministro e instalación de todas las luminarias completas, indicando marca, procedencia y controles de calidad a que fueran sometidos.
- Acondicionamiento de las acometidas de tensiones débiles (telefonía, datos y tv cable). Se deberá coordinar con las empresas suministradoras.
- Canalización subterránea para alimentación del tablero TAB con línea trifásica, con construcción de tres nuevas cámaras de 40 x 40.
- Canalización subterránea para llegada de tv cable a edificio del fondo, con 2 cámaras.
- Suministro de 2 copias de los planos y esquemas definitivos en papel y en soporte informático (CD o pen drive).
- Certificados de ensayos
- Esquemas unifilares según contruido

03 - Normas de Construcciones Eléctricas

-Las instalaciones eléctricas que se realicen y/o acondicionen deberán cumplir los requerimientos exigidos por la Memoria Constructiva General Para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), el Reglamento de Baja Tensión (RBT) y la Norma de Instalaciones de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE).

04 - Herramientas

-Las herramientas, instrumentos, máquinas, escaleras, andamios y todo otro equipo de apoyo necesario para la realización de los trabajos serán suministrados por la empresa adjudicataria.

05 - Responsabilidad

-El oferente deberá declarar haber efectuado los trabajos en un todo de acuerdo con la normativa vigente. Asimismo, asumirá toda responsabilidad civil y penal emergente de la realización de los trabajos, en particular en cuanto a la seguridad de la instalación, materiales utilizados, proyecto, ejecución y ensayos, siendo a su cargo la reparación de eventuales daños y/o perjuicios que pudieran ocasionarse a personas o bienes, por causas imputables a las obras efectuadas o a los materiales empleados.

06 - Pruebas y controles

-Antes de la entrega de la instalación, y frente a la Supervisión de Obra o a quien éste designe, el contratista deberá probar todos los circuitos y tierras en los términos

establecidos en el Reglamento de UTE. Estas mediciones deberán registrarse en una planilla, la que se entregará a la Supervisión de Obra previa conexión de la misma.

07 - Planos definitivos

-Finalizada la obra de instalación eléctrica, la empresa deberá entregar dos copias de los planos definitivos en papel y en soporte informático (CD o pen drive). Se deberá representar el cableado realizado, y canalizaciones existentes, diagrama unifilar total de la instalación y diagramas frontales de tableros

08 - Materiales

Canalizaciones

-Se podrá utilizar todas aquellas canalizaciones cuyo estado lo permita. Las nuevas se realizarán en forma aparente, siendo las de tendido horizontal ubicadas a una altura superior a dos metros. Todas las canalizaciones aparentes deberán contar con los accesorios necesarios (bujes, curvas, cuplas). Las canalizaciones exteriores serán metálicas. No se admitirán ductos de PVC.

Para el caso de la TV cable y teléfono, para tendidos por debajo de 2m de altura se deberá realizar canalización.

Conductores

-Serán de cobre extraflexible, con aislación en PVC no propagadoras de llama. Marcas de referencia: Neorol cf, Fustix R. Los conductores por piso serán del tipo doble aislación con envoltura externa en PVC antillama de alta resistencia a la abrasión. Como norma general la sección de los mismos será: 1 mm² para luces, 2 mm² para tomacorrientes de servicio y 2 mm² para descargas a tierra. Se respetará los colores de fases y neutro. **Se deberá cambiar todos los conductores existentes.**

Tableros

-Se instalará tableros metálicos de embutir en lugar de los existentes. Las masas metálicas del tablero deberán estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Dentro de los tableros no quedarán conductores sueltos, los mismos se canalizarán por ductos ranurados o protegidos mediante tubos de espiral. Los interruptores de riel DIN se alimentarán con barras de distribución. Las conexiones a dichas barras se realizarán mediante cable flexible de sección adecuada sin terminal metálico (punta desnuda). Los conductores que deriven hacia los circuitos, se conectarán a los interruptores con terminales tipo punta hueca.

-Los tableros una vez instalados y terminados, dispondrán de una capacidad ociosa del 20% de su área disponible, previsto para modificaciones o ampliaciones futuras y un 10% de protecciones libres para recambio rápido en caso de falla. Las protecciones eléctricas se dispondrán horizontalmente en filas; en cada tablero deberá instalarse protecciones sin conectar con el fin de permitir una rápida sustitución. Los tres tableros contarán con disyuntor diferencial independiente.

-Los tableros tendrán los circuitos ordenados y numerados de modo de poder identificar a qué corresponde cada derivación. La identificación quedará debidamente protegida en el interior de la tapa del tablero. Los tableros deberán ser debidamente señalizados en el frente muerto. Además se señalará los

interruptores generales y/o secundarios de los tableros derivados. En la puerta de cada tablero debe dejar un esquema y una nómina correlativa de los elementos que derivan del mismo.

Protecciones eléctricas

-Las protecciones para los circuitos derivados, serán interruptores termomagnéticos y diferenciales, todos de una misma marca a sugerencia del instalador (**que lo dejará declarado en su oferta**). Como norma general se utilizará protecciones termomagnéticas de In. 10A para conductores de 1 mm² , 16A para 2 mm² y 25A para 4 mm². Marcas de referencia: Schneider, Hager, Moeller.

Tomacorrientes

-Serán del tipo modular, se colocará tomas de primer nivel, de una misma línea a sugerencia del instalador (**que lo dejará declarado en su oferta**) y con aprobación de la Supervisión de Obra. Tendrán obturadores que solo admitan la introducción de fichas de enchufe. Todos los tomas indicados con interruptor bipolar, se instalarán con módulo Schuko.

Interruptores

-Serán del tipo modular, de la misma marca y modelo que los tomacorrientes y en las mismas condiciones que en el numeral anterior.

Descarga a tierra

-Se realizará una descarga a tierra artificial la cual será calculada por el oferente, la misma deberá tener un valor inferior a 5 Ω . El oferente será el encargado de calcular el estudio de resistividad del terreno y el proyecto del sistema de puesta a tierra pero como mínimo se exige 2 jabalinas unidas con conductor de cobre. El sistema de puesta a tierra deberá ser equipotencial.

Luminarias

-Se suministrará e instalará las luminarias con sus lámparas que deberán detallarse en la memoria. El oferente propondrá los modelos de luminarias incluidas en la oferta, que deberán recibir la aprobación de la Supervisión de obra. Las luminarias serán del tipo de las que no dejan la lámpara expuesta.

Iluminación exterior

-Los circuitos correspondientes a las luminarias exteriores encenderán por medio de célula fotoeléctrica.

Lámparas

-En la propuesta se especificará la marca de las lámparas a cotizar y se adjuntarán los catálogos correspondientes de todas las lámparas que se utilicen, éstas **deberán ser etiquetadas “A” energéticamente**.

Alumbrado de emergencia

-La iluminación de emergencia se efectuará mediante equipos autónomos con referencia de tensión al lado de cada tablero. Se cotizará equipo con leds por tener mayor autonomía. Se indicará marca y procedencia de los artefactos propuestos.

09 - Características Particulares

- Obra de Enlace: De acuerdo con las condiciones que establezca UTE en el estimativo, se realizará la instalación de enlace en la línea de propiedad (punto de alimentación y puesto de medida). Se deberá construir una pilastra con un nicho adecuado al gabinete de medida. Se realizará en mampostería con terminación de revoque a tres capas pintado de blanco ejecutado sobre base de hormigón de 40x40x40cm. En él se embutirá el cajón medidor cuyo frente quedará por delante de la línea de propiedad. Por detrás se ubicará un gabinete metálico dentro del que se ubicará la ICP (ver recaudos gráficos). El gabinete estará provisto de llave.

- La derivación individual contará con un interruptor general en el tablero TA, disyuntor diferencial de alta sensibilidad para los circuitos derivados del mismo y de baja sensibilidad hacia tableros derivados TAA y TAB. Los tableros derivados contarán con disyuntor de alta sensibilidad.

-Se deberá realizar una canalización aparente en el interior, de acuerdo al gráfico, desde el tablero TA hasta una cámara para derivación trifásica a tablero TAB. Por la misma discurrirán las líneas para los nuevos tomacorrientes a instalar para lavarropas.

- Se instalará nuevos tomacorrientes en: dos en dormitorio 02, dos encima de nicho para la bomba independientes, uno en estar y uno en cocina al fondo (cocina 2).

-Se acondicionará las líneas existentes de telefonía, tv cable y datos.

10 - Garantía de funcionamiento y defectos de fabricación

-La instalación deberá estar garantizada contra defectos de fabricación o fallas de funcionamiento de todos los elementos instalados, por un período no inferior a dos años, que comenzará a regir a partir de la recepción definitiva.
