



COMISIÓN DESCENTRALIZADA DE ROCHA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
--

LOCAL: ESCUELA N° 80
UBICACIÓN:
CIUDAD: CASTILLOS
DEPARTAMENTO: ROCHA

Rocha, Noviembre de 2020

OBJETO DE LAS OBRAS

Adecuación total de la instalación eléctrica del edificio.

GENERALIDADES

Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada.

Se sugiere visitar el lugar para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Adecuación total de la red eléctrica del edificio
2. Suministro e instalación de toda la red eléctrica completa
3. Aumento de carga
4. Tableros generales y de distribución
5. Canalizaciones y terminaciones completas
6. Red eléctrica espacial para hornos y cocina
7. Red eléctrica especial para equipos de aire acondicionado
8. Sistema de puesta a tierra

DETALLE DE TAREAS E EJECUTAR

- Construcción de toda la red eléctrica (NUEVA) de todo el edificio escolar de acuerdo al plano de distribución adjunto.
- Aumento de carga a 40 KW
- Suministro e instalación de tablero metálicos y canalizaciones
- Construcción de red eléctrica espacial para hornos y cocinas
- Construcción de red eléctrica espacial para todos los equipos de aire acondicionados del edificio.
- Sistema de puesta a tierra

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA

1.1 – Construcciones provisionales:

El Contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo al Dec. 125/14 Se podrá acordar con la dirección del local el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una autorización escrita con la identificación de las funciones y locales cedidos.

Las instalaciones provisionales serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

1.2 – Replanteo

1.2.1 Replanteo general de toda la red eléctrica a realizar

Realizada la limpieza del sector, luego del desmantelamiento correspondiente a satisfacción del Supervisor de Obra, se procederá de acuerdo a los plazos establecidos en los pliegos, al replanteo general y detalles. Todo de acuerdo al plano correspondiente.

1.3 – Barreras, vallados y andamios

Se deberán realizar todas aquellas barreras, vallados e instalación de andamios provisionales necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS.

1.4 – Cartel de obra

El contratista suministrará el cartel de obra y lo colocará en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra con las medidas y diseño detallados en recaudos gráficos.

1.5 – Fletes:

Todo tipo de fletes y/o traslados de elementos desde y hacia la obra, será responsabilidad y de cargo del Contratista.

1.6- Limpieza de Obra

Indicar que la limpieza del local producto de las obras en ejecución debe ser diaria, general y además la general profunda para la entrega de la obra.

2. MOVIMIENTOS DE TIERRA

2.1 – Excavaciones a realizar

2.1.1 Excavaciones para canalizaciones de redes, etc

Se ejecutarán las excavaciones para las canalizaciones y/o derivaciones en un todo de acuerdo con lo establecido en la Memoria Constructiva General y en láminas de eléctrica.

2.1.2 Excavaciones para instalación eléctrica:

Se ejecutarán las excavaciones para las instalaciones eléctricas luego de realizado el replanteo de los tendidos de las mismas en un todo de acuerdo con el plano correspondiente.

2.2 – Demoliciones y retiros a realizar

Se deberá demoler y retirar toda la red eléctrica existente en el edificio.

El aula de educación inicial (módulo separado) no se modificará.

Solo de realizará a nuevo la canalización y el cableado para alimentar el tablero allí existente.

3. ALBAÑILERÍA

3.1- Revoques

Todos los componentes para morteros se medirán en volumen empleándose recipientes en perfecto estado.

Las mezclas se batirán prolijamente para que resulten homogéneas no pudiendo contener cuerpos extraños y con consistencia normal a cada uso.

Se cuidará que los planos y niveles de los revoques sean perfectos, que su acabado sea uniforme sin gránulos, ralladuras o cualquier otro tipo de imperfección derivada de la mano de obra o de los materiales.

Se tendrá especial cuidado en las uniones de revoques nuevos con los existentes.

Los revoques interiores en los locales que se afecten por los trabajos de la nueva instalación eléctrica, como por el retiro de la red vieja, se deberán reparar a nuevo con la misma terminación de los existentes.

3.2- Pisos

Los pisos que se vean afectados por el trazado de la nueva red eléctrica serán reparados con piezas iguales a las existentes de acuerdo a lo indicado por la Supervisión de Obras.

Si la afectación es importante en un local. La Supervisión de obras podrá solicitar (sin que implique modificación de costos) la colocación de un nuevo pavimento en ese local.

3.3- Ayuda a Subcontratos

El contratista deberá tener en cuenta en el presupuesto que serán de su cuenta todos los trabajos de albañilería necesarios para que las instalaciones y en general los trabajos de subcontratistas queden totalmente terminados y en perfectas condiciones de funcionamiento.

4. INSTALACIÓN ELECTRICA

Para la ejecución de los trabajos se debe cumplir con la Reglamentación de UTE vigente y Normas UNIT para calidad de materiales y deberán ser realizados por un Técnico Instalador registrado y habilitado por UTE.

Lo que no se encuentre especificado en la presente Memoria se deberá consultar a la Memoria General de Instalación Eléctrica de ANEP.

- Los trabajos a realizar corresponden a la instalación eléctrica completa de TODO EL EDIFICIO (EDIFICIOS EXISTENTES)

- **El presente plano es un esquema de la instalación a ejecutar con la ubicación de las luminarias, tomas tableros, etc.; por lo que la Empresa Constructora deberá presentar luego de ejecutada, planos de la instalación con sus correspondientes canalizaciones, circuitos unifilares, etc.**
Todo de acuerdo a la normativa de UTE
- La propuesta incluirá todos los materiales y elementos inherentes para la ejecución total y completa de todos los trabajos y especificaciones de estos recaudos. Incluirá los materiales y los trabajos que aun no estando indicados en los mismos, sean necesarios para la correcta terminación y funcionamiento de las instalaciones. Los materiales a instalar deberán cumplir con las especificaciones de las normas UNIT y UTE.
- El instalador debe prever las obras civiles de las instalaciones de enlace, las cuales deberán estar correctamente ejecutadas al momento de la instalación de los conductores de la acometida, cumpliendo con lo establecido en el capítulo I de la Norma de Instalaciones.
- El trabajo de la instalación eléctrica no será considerado como terminado hasta estar en operación correctamente y aceptado por la Supervisión de Obra.

Los relevamientos efectuados pueden no ajustarse totalmente a la realidad. Asimismo, pueden existir cañerías o canalizaciones embutidas, sanas en apariencia, pero deterioradas por la humedad u otros motivos, que en su caso deberán resolverse. Por este motivo, y a efectos de que el oferente calibre el volumen y dificultad de los trabajos a ejecutar, se recomienda inspeccionar el local, previo a la confección del presupuesto.

En última instancia la instalación resultante responderá y operará según lo indicado en planos adjuntos

Se realizarán los trabajos e incluirán los materiales que dentro del conjunto no se hubieran expresamente especificado pero que sean necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, así como el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes

El procedimiento constructivo además de cumplir con las Ordenanzas y recaudos particulares deberá contemplar los componentes respetando las recomendaciones de cada fabricante.

Todos los recaudos que componen la instalación deberán estar certificados por UNIT, aquel material que no estuviera normalizado por UNIT se aceptara la validez de la norma de origen siempre que la misma cuente con reconocimiento de validez internacional.

Se deberá tener presente la coordinación y concatenación de los trabajos con los rubros que tengan incidencia directa en obra y en la marcha general de la misma de manera de evitar atrasos e interrupciones innecesarias.

El picado de canaletas deberá realizarse de forma prolija y ordenada teniendo presente que la terminación de algunos paramentos es el mismo componente (ladrillo visto) por el cual se sugiere el uso de maquinaria para realizar dichos trabajos.

Los tendidos realizados por paredes, tabiques y contrapisos deberán ser tapados con arena y portland al 4 x 1 considerando las terminaciones en cada situación, en caso de duda deberá consultarse a la Supervisión de Obra.

En ningún caso las cajas de centro, registros, brazos, etc. deberán quedar rehundidas más de 5mm.

Todos los tableros, al momento de entrega de la obra, llevarán en su contratapa un esquema especificándose todo lo que dicho tablero contiene de manera de lograr una fácil ubicación de posibles problemas.

Descarga a tierra

Se descartará el actual sistema de puesta a tierra.

La puesta a tierra de las instalaciones, se efectuara mediante el hincado de jabalinas tipo Copperweld de 3 mts. Para asegurar la resistencia reglamentaria, se utilizaran tantas jabalinas como sea necesario, interconectadas mediante línea de enlace de cobre desnudo de 50 mm².

Los circuitos de informática contarán con una puesta a tierra independiente y aislada de la correspondiente a circuitos comunes. Dicha puesta se efectuará mediante el hincado de jabalinas tipo Copperweld en lugares adecuados.

4.1 Gabinetes de tableros:

Los tableros serán embutidos según detalles, y estarán confeccionados como mínimo en chapa No.20, con calados para las canalizaciones, elementos de protección que permitan instalarlos a un mismo nivel en su parte superior y rieles DIN en la sujeción de su parte inferior.

Llevaran dos manos de pintura antióxido, y dos de terminación, respondiendo al color naranja en toda el área interna (encerrada por el frente calado), y color a ser determinado conjuntamente con Supervisión de Obra para el área externa (todas las caras visibles del frente, marcos y puerta). En la cara interna de la puerta, se dispondrá un plano a una escala adecuada, indicando la porción de instalación controlada por dicho tablero.

Dicho plano será cubierto por una placa de acrílico transparente que asegure su protección y permanencia.

Presentaran cerradura autotrabante con maneta (triangular) extraíble, del tipo exigido por UTE para puerta de CGP.

Estarán totalmente equipados con interruptores automáticos tipo TQ-DIN.

Lo mismo se aplicara a las cajas de centralización, las que contarán con rieles DIN y frente calado.

4.2 Interruptores

Serán Termomagnéticos monoblock.

Los interruptores de hasta 25 amperes serán bipolares o tripolares de tipo TQ para riel Din, con un poder de corte mínimo de 6KA.

Los interruptores de 30 amperes o más, así como aquellos que de un tablero comandan otro, serán tipo monoblock con poder de corte mínimo de 25 KA.

Como excepción, los técnicos del Area de Obras, en acuerdo con el técnico proyectista, podrán autorizar otras marcas, sujeto a la presentación de muestras acompañadas con documentación y certificaciones técnicas.

En cada tablero se dispondrá un disyuntor diferencial. Los disyuntores diferenciales a utilizar serán de **alta sensibilidad**, se utilizarán a ese solo efecto (queda prohibida la utilización de elementos que reúnan en un solo cuerpo los relés térmico, magnético y diferencial).

Los mismos deberán estar montados sobre un tablero no conductor. Dicho tablero contará con un interruptor general termomagnético tetrapolar y los disyuntores diferenciales tetrapolares que el instalador entienda necesario, sobre todo en caso de existir sistema informático.

Todos los interruptores serán de una misma marca, prohibiéndose la mezcla de marcas y/o modelos.

Como excepción, y en caso que lo justifique, se permite que los interruptores generales y los disyuntores diferenciales difieran de los interruptores de derivaciones.

4.3 Canalizaciones:

Ductos Plásticos o Electrocanales se deben fijar mediante tornillos con arandela plana y sistemas tipo Fischer, en número adecuado y a no más de 50 cm. de distancia entre éstos. **Nunca se montarán con su tapa hacia abajo.**

Tubos Plásticos o Metálicos instalados de forma aparente se deben fijar con soportes metálicos galvanizados, atornillados con sistemas tipo Fischer, grapas metálicas tipo cepo galvanizadas amurados con arena y Portland o grapas metálicas del tipo omega con cierre por sistema de cuñas.

Bandejas o Escalerillas Metálicas se deben montar con soportes tipo ménsulas, u otros accesorios específicos de fábrica u adecuados a las estructuras de fijación. Los soportes deben ser amurados con arena y Portland, y/o atornillados a camisas de expansión metálicas o sistemas tipo Spot.

Cajas de Llaves, Tomas de Corriente y/o Comandos instalados de forma aparente se deben fijar con tornillos y sistemas tipo Fischer que deben mantenerlas perfectamente al "firme", de no lograrse, se amurará un elemento para dar cumplimiento a lo solicitado.

Piezas embutidas

Se debe coordinar su ubicación con las juntas y/o las tramas de los revestimientos tanto de interiores como de exteriores, debiendo quedar niveladas y aplomadas, no se aceptarán cajas que su arista este refundida a más de 1cm. de las terminaciones.

Conectores:

En los puntos en que corresponda, se utilizaran terminales y manguitos de compresión, prohibiéndose la utilización de soldaduras de estaño.

4.4 Tipos de luminarias a colocar:

Las instalaciones para iluminación se entregarán completas, con sus canalizaciones, conductores, impedancias, ignitores y lámparas según detalles de ubicación de puestas indicadas en planos.

Las luminarias a utilizar serán las siguientes:

- En el exterior se colocarán en los lugares indicados en planos.
Las luminarias exteriores de paredes o muros se colocarán en los lugares indicados. Son del tipo LE en las cantidades indicadas en planillas correspondientes.

Las luminarias LE-3 se colocarán sobre columnas de hormigón armado de 6 m de altura en las ubicaciones detalladas en planos.
- En el interior del local, se colocarán las luminarias indicadas en planillas en los tipos LI-1, LI-2. Dado que la instalación será nueva en todo el edificio. L
La distribución de luminarias se indican en plano de eléctrica.

4.5- Terminaciones

Las plaquetas serán del tipo Conatel Línea AVE de primera calidad.

4.6 - Aumento de carga:

Se solicitará aumento de carga a 40 kW trifásico en 230 V que se tramitará en oficinas de UTE. La tramitación correspondiente será de cargo del Contratista ante UTE.

4.7- Nueva Pilastra de medidores y acometida:

Se deberá construir pilastra de mampostería reglamentaria (normativa de UTE) a fin de amurar los cajones para medidores y demás elementos requeridos por UTE para las conexiones. La ubicación será la misma que la existente, realizándose las adecuaciones correspondientes.

4.8 – Planos conforme a Obras Eléctricas:

El sub contrato eléctrico deberá entregar los planos conforme a obra, firmados por el Técnico Instalador interviniente.

5. PINTURAS:

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

En superficies con revoques nuevos se deberá esperar el fraguado total de los mismos antes de aplicar la pintura. Se aplicará una mano de imprimación para luego dar dos manos mínimas de pintura.

Los tipos o marca de pintura podrán ser de igual o superior calidad y performance que los indicados.

Los trabajos de pinturas a cotizar son los siguientes:

Se pintarán todos los locales afectados por el trazado de la nueva red eléctrica a realizarse en el edificio escolar

Los revoques interiores se terminarán con dos manos mínimas de pintura de igual o superior calidad y performance que las del tipo Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores.

6. VARIOS**14.1–Suministro y Colocación de elementos de protección contra incendios:
Extintores y cartelería reglamentaria.**

Se deberá suministrar e instalar los siguientes elementos a colocar en el edificio:

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| • EXTINTORES ABC | cantidad 4 de 4 kg c/u |
| • EXTINTORES CO2 | cantidad 2 de 3,5 kg c/u |
| • Cartelería de extintores | 6 carteles fotoluminicentes |
| • Cartelería de Salida de Emergencia | 5 carteles fotoluminicentes |



Arq. JUAN JOSE RIGAMONTI
ARQUITECTO RESIDENTE