

Asunto : **MEMORIA PARTICULAR**

Obra : **ACONDICIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CAPI YUMLAY**
Dirección : García de Zúñiga 3695, Montevideo.
Fecha : Agosto 2026
Arquitectos : César Padilla / Gissell Venosa / Fabiana Ursic
Ayudante de Arq. : P. Gerolami

Í N D I C E

- **Capítulo 01 - GENERALIDADES**
 - **Capítulo 02 - ALCANCE DE LOS TRABAJOS**
 - **Capítulo 03 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA**
 - **Capítulo 04 - INSTALACIÓN DE DÉBILES TENSIONES**
 - **Capítulo 05 - LIMPIEZA DE OBRA**
-

Capítulo 01 - GENERALIDADES

- Esta Memoria Particular complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. (M.C.G.) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

- Se trata del acondicionamiento de la instalación eléctrica en el CAPI Yumalay en la ciudad de Montevideo.

- La propuesta contempla en líneas generales las siguientes tareas:

- Obra de enlace;
- Proyecto de instalación eléctrica y de tensiones débiles a nuevo;
- Retiro de toda la instalación eléctrica aparente y en desuso;
- Ejecutar el proyecto de instalación eléctrica y tensiones débiles;
- Proyecto, suministro e instalación equipos de aire acondicionado según gráficos.

- Proyecto ejecutivo

Los presentes recaudos son un anteproyecto.

El proyecto definitivo deberá cumplir con todas las normativas vigentes.

Antes del comienzo de las obras se entregará para su aprobación por parte del Departamento de Arquitectura de INAU los siguientes recaudos gráficos y escritos:

- Cronograma de trabajo.
- Proyecto Ejecutivo completo: plantas de instalación eléctrica por nivel, circuitos unifilares, detalles y memoria descriptiva.

Capítulo 02 - ALCANCE DE LOS TRABAJOS

- El Contratista se ocupará y será responsable de todos los trabajos que se desarrollen en la obra, aquellos que ejecute directamente y aquellos para los cuales deba subcontratar a otras empresas.
- Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales y equipo necesario para completar todos los trabajos indicados en los planos adjuntos, incluyendo todos los detalles y también aquellos trabajos que sin estar concretamente especificados en los recaudos, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada.

- El Contratista General deberá coordinar y ordenar la totalidad de los Subcontratos presentes en la obra, aún cuando alguno de ellos sea contratado directamente por el propietario. El Contratista y Subcontratistas deberán estar familiarizados con el Proyecto Ejecutivo y la presente Memoria Descriptiva y cumplir con todas las partes de estos documentos, planos de proyecto y especificaciones complementarias.
- El centro permanecerá en funcionamiento durante las obras, por lo cual deberá coordinarse las tareas. El horario de funcionamiento es de 8 a 16 horas de lunes a viernes.

- Capítulo 03 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES

- La instalación eléctrica será completamente nueva. Se podrán reutilizar todas las canalizaciones y centros existentes en buen estado.
- El gráfico propuesto por INAU se trata de un anteproyecto. La cantidad necesaria de tomas luces, tableros, ubicación, recorridos y tipos se establecerán en el Proyecto Ejecutivo elaborado por el contratista en base al anteproyecto de INAU.
- El Contratista deberá diseñar la instalación eléctrica, realizar el proyecto ejecutivo de acuerdo con los técnicos del Departamento de Proyectos y Obras Edilicias de INAU y ejecutar las obras acorde al mismo. El contratista será responsable de todos los trabajos, y se hará cargo de la provisión de los materiales y de la mano de obra especializada para la instalación.
- Las especificaciones indicadas serán cumplidas en un todo.
- El técnico es responsable de ajustar y elaborar el proyecto de acuerdo a las condiciones establecidas en la presente memoria.
- Se realizarán los puestos de trabajo indicados en recaudos.
- Actualmente el centro cuenta con una potencia contratada de 15,2 kW.

Los trabajos en líneas generales contemplan:

- Obra de enlace incluyendo la construcción del correspondiente nicho. De ser necesario se solicitará aumento de carga.
- Proyecto para la instalación eléctrica.
- Ejecución de los trabajos.

MODIFICACIONES

- La Supervisión de Obra se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos constitutivos de la instalación eléctrica que se construye, sin que ello de derecho a efectuar cobros adicionales, siempre que no se aumente la cantidad de puestas acordadas en el proyecto ejecutivo.

PLANOS DEFINITIVOS

- Luego de finalizada la obra eléctrica, el contratista entregará dos copias de los planos definitivos en papel y en versión digital.

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 Locales de pública concurrencia) y la Norma de Instalaciones de la Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas (UTE). Ordenanzas de la Intendencia Municipal correspondiente, Reglamentaciones del Banco de Seguros del Estado. Directivas de la Dirección Nacional de Bomberos. Normativa del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Normas UNIT.

TÉCNICOS Y OPERARIOS

- La empresa que ejecute la instalación eléctrica deberá contar en su plantilla con un Técnico en Instalaciones Eléctricas autorizado por UTE (categoría C o superior). La firma actuante y el técnico que realice los trabajos, deberán ser quienes asuman la responsabilidad ante UTE.
- En coordinación con la Dirección de Obra Eléctrica fijarán los detalles para cada uno de las Pruebas e Inspecciones que establecen estos recaudos.
- La obra eléctrica será ejecutada por personal seleccionado, especializado en instalaciones eléctricas, con las herramientas e instrumentos propios del oficio. Su labor estará consignada por una ejecución eficiente del proyecto, con la atención puesta en mantener la calidad de los materiales, su correcta puesta y terminación.

Alcance de los Trabajos

- Se construirá nicho para nueva obra de enlace. Se sugiere en recaudos la ubicación.
- Provisión, armado y montaje de la instalación eléctrica de acuerdo a lo indicado en los gráficos, esquemas unifilares y en memoria.
- Cálculo, suministro e instalación de equipos de Aire Acondicionado.
- Instalación de un nuevo sistema de puesta a tierra.
- Readecuación de los circuitos de débiles tensiones (teléfono, datos, router WiFi, repetidor WiFi.)
- Entrega de planos según construido y entregar certificado de ensayos y medidas.
- Prever el cálculo, suministro, instalación de Pararrayos y sus respectivos ensayos si la instalación lo requiere.

Materiales

- Todos los materiales y artículos destinados a la construcción y equipamiento eléctrico serán nuevos y de primera calidad dentro de su especie y procedencia, debiendo estar certificados por la URSEA (Reglamento de Seguridad del Equipamiento Eléctrico de Baja Tensión RSPEBT) al momento de la ejecución de los trabajos.
- Cuando se citen modelos o marcas comerciales es a efectos de fijar pautas sobre sus características, montaje y de los aspectos preseleccionados, pero salvo que se especifique lo contrario, no implicará el compromiso de adoptar dichas marcas.

ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES

- El Contratista indicará en el proyecto ejecutivo tipo, marca y características descriptivas de los materiales a utilizar para la construcción y el equipamiento de la instalación eléctrica detallada. Se dará preferencia a materiales de marcas reconocidas, especificando marca y modelo de cada uno, de ser posible presentar muestras a fin de poder evaluarlas y deberán cumplir con normas nacionales e internacionales aplicables en cada caso. Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por UTE, distribuidor o ente regulador correspondiente.

CONDUCTORES

- En el unifilar se indicarán las secciones. Como norma general la sección de los mismos será:
1 mm² para luces.
2 mm² para tomas de corriente de servicio.
2 mm² para descarga a tierra. Color verde/amarillo.
- Se respetarán los colores de fase y neutro (Rojo, Blanco, Marrón, Celeste) y del conductor de protección (Verde/Amarillo)
- Todos los conductores serán antillama sin excepción y no se admiten cortes en los ramales.
- Los conductores por piso serán del tipo superplástico flexible, por bandejas serán del tipo doble aislación bajo goma.

TABLEROS

- Serán del tipo “frente muerto” con soporte tipo din para las protecciones. La estructura se realizará en chapa N° 16 debidamente tratada y pintada. Será de embutir. 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 apropiados.
- 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 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 de cada tablero.
- Todas las protecciones de los tableros deberán ser nuevas, se respetará como norma general, como máximo, protecciones termomagnéticas de $I_n = 10\text{ A}$ para conductores de 1 mm^2 y 16 A para 2 mm^2 .
- Una vez terminados los trabajos se verificará que los tableros tengan 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. Además se colocará un plano de la instalación dentro del mismo. Los tableros deberán ser debidamente señalizados en el frente muerto mediante el empleo de carteles de base blanca con números en negro. Además se señalarán los interruptores generales y/o secundarios de los tableros derivados. Las medidas serán las adecuadas a cada interruptor, deberá permitir una lectura adecuada a una distancia de 1.5 m, medidas aproximadas 30x15mm. En la puerta de cada tablero debe dejar un esquema y una nómina correlativa de los elementos que derivan del mismo.

CONEXIONADO DE POTENCIA

- Los conductores que deriven hacia los circuitos, se conectarán a los interruptores con terminales apropiados.
- Las borneras para riel din de tierra, deberán contar con puentes fijos para su interconexión. No se permitirá realizar dichos puentes con conductores.
- Los interruptores se dispondrán horizontalmente en filas.
- La distribución se hará mediante conductores flexibles, se utilizará terminales apropiados.

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS:

- Referencias: Schneider, Hager, Eaton, Chint.

INTERRUPTORES DIFERENCIALES:

- Referencias: Schneider, Hager, Moeller, Eaton, Chint.
- Tetrapolar con los polos protegidos

Observación:

En todos los casos se tendrá especial precaución en la conexión del neutro al borne correspondiente.

Queda a responsabilidad del adjudicatario el diseño definitivo de los tableros, previo a la supervisión de obra.

Se deberá cubrir las bandas del tablero que queden inutilizados.

Se instalará diferenciales para fuerza motriz e iluminación.

CANALIZACIONES

- Todas las canalizaciones serán preferentemente embutidas, siempre que sea posible reutilizar cañería existente.

- De ser necesario realizar canalizaciones aparentes se realizarán con caño rígido de hierro galvanizado tipo daisa, o bandejas metálicas con tapa.
- La conexión entre tableros existentes y/o nuevos se realizará por espacios de circulación con bandejas metálicas con tapa y separador.
- En las oficinas se instalará un ducto ejecutivo perimetral con tapa.

MÓDULOS Y PLAQUETAS

- Todos los módulos y plaquetas serán tipo Vivion modelo Habitat o similar categoría. Los tomas corrientes indicados con interruptor bipolar se instalarán a la misma altura que los interruptores de luz, salvo los instalados para calentadores de agua cuya altura se define por encima de las tomas de agua.
- Los interruptores de luz serán de corte bipolar.

Procedimientos constructivos para el MONTAJE ELÉCTRICO

SECCIÓN DE CONDUCTOS Y LÍNEAS

La sección de las líneas generales y circuitos derivados se indicarán en el esquema unifilar correspondiente diseñado en el proyecto ejecutivo.

Se realizará esquema de dependencia de tableros y plano de planta donde se indiquen la cantidad de conductos entre los tableros y su sección.

PUESTOS DE TRABAJO

Las cajas en los puestos de trabajo albergarán 2 tomacorrientes Schuko y 2 modulares C/T tipo universal. Para tensiones débiles se instalará 2 tomas RJ45 (datos y telefonía IP).

ELEMENTOS DE COMANDO DE CIRCUITOS

La línea de interruptores unipolares, bipolares, tomas, etc. a emplear será tipo Vivion modelo Habitat. En los planos correspondientes se indicará la ubicación de las puestas.

Las canalizaciones que vayan embutidas en muro (y cuya sección no esté indicada) serán en PVC Ø 20. Las que sean en "bolsa de agua" serán en PVC Ø 25 y con conductor con doble aislación ("super plástico").

DESCARGAS A TIERRA

Se proyectará un nuevo sistema de puesta a tierra. La resistencia de paso a tierra de la instalación deberá tener un **máximo de 5 ohms**. De dicha descarga o punto de acometida principal partirá la línea principal de tierra cuyo conductor será de 35mm². Los electrodos de la línea principal de tierra se unirán mediante un conductor desnudo de 50 mm² unido con soldadura exotérmica, enterrado directamente.

Equipamiento

- Se suministrarán e instalarán equipos de aire acondicionado tecnología inverter categoría A según esquema gráfico.
- Se realiza una propuesta de ubicación en planta.
- En el centro existen equipos de capacidad menor a la necesaria para el local en el que se encuentran, se retirarán y se coordinará con INAU para su devolución.
- Se suministrará e instalarán extractores:
 - o En la campana de la cocina CK gama metal ECO-500
 - o En los locales 22, 23 y 25, con destino Despensa y Depósito, se coloca HCM-180.

Iluminación

- En el proyecto ejecutivo se indicará marca y modelo de las luminarias.
- Deberá figurar en las luminarias la etiqueta de eficiencia energética del tipo A.
- Todos los modelos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

L01 - PLAFÓN LED ADOSAR 	Cuerpo: chapa zincada prepintada con punteras de PC inyectado. Equipo: driver inc. Medida: 1200x300x55mm * En losa y yeso, se adosa, lleva marco.
L02 - PLAFÓN LED ADOSAR 	Cuerpo: chapa zincada prepintada con punteras de PC inyectado. 24W Equipo: driver inc. Medida: 300 (diámetro) x55mm * Lleva marco, para adosar.
L03 - TORTUGA OVAL 	Tortuga oval de adosar en pared. 15W. Luz cálida. Materiales: Plástico y acrílico
L04 - TUBO ESTANCO X2 LED 	Cuerpo: Inyección policarbonato Reflector: en chapa galvanizada. Difusor: policarbonato inyectado. 2 x 36 W (1.20m) Referencia: MAREA * En caso del artefacto adosado a la campana de cocina, Depósito L02 y depósito de bombas en Circulación L10, será de 1 tubo (0.60m)
L05 - APLIQUE EXTERIOR 	Aplique para exterior Cuerpo: Aluminio inyectado Difusor: en Cristal esmerilado Lámpara: LED 15W FRÍA

Se deberá prever dejar en funcionamiento las luminarias de emergencia existentes.

Pruebas y Aclaración

Antes de la entrega de la instalación, y frente al Supervisor de Obra o a quien éste designe, el contratista deberá probar todos los circuitos y sus cargas, en los términos establecidos en el Reglamento de UTE.

Capítulo 04 - INSTALACIÓN DE DÉBILES TENSIONES

SISTEMA DE DATOS Y TELÉFONOS

- El inmueble hoy en día cuenta con servicio de ANTEL. Se deberán canalizar en caso de ser aparentes dichas acometidas. Todo el sistema deberá ser entregado aprobado y funcionando correctamente.
- Se deberá realizar el cableado estructurado necesario para los puestos indicados en recaudos.
- Se realizarán puestos de trabajos indicados en recaudos. En estos locales se utilizará ducto ejecutivo.
- Se deberá asegurar una buena conectividad en todo el inmueble, de ser necesario se instalarán repetidores de señal o router adicionales.
- Se podrá reutilizar los elementos instalados actualmente para el procesamiento de datos.
- Se instalará un timbre con sistema de campanilla embutida en registro, con reducción de tensión hacia el pulsador de entrada. El pulsador será del mismo modelo que los módulos y plaquetas a instalar en el resto del inmueble. La tensión del pulsador no será superior a 12 V; el transformador y el interruptor bipolar se instalarán a 2,40 m de altura.

Capítulo 05 - LIMPIEZA DE OBRA

- El destino de los materiales retirados del edificio (excepto escombros) deberá ser en todos los casos consultado con la supervisión de obra
- La obra se deberá mantener limpia. Se hará una limpieza final de manera de entregar la obra en perfectas condiciones de ser utilizada inmediatamente.