



Ministerio
**de Vivienda
y Ordenamiento Territorial**

JUNTOS
Plan de Integración
Socio-Habitacional



"Que los más infelices sean los más privilegiados" Gral. José Gervasio Artigas

ANEXO MEMORIA COSNTRUCTIVA ACONDICIONAMIENTO LUMÍNICO Y ELÉCTRICO

Unidad de Proyectos

Mayo – 2022



Índice

1.	INTRODUCCION GENERAL	2
2.	INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	2
3.	MATERIALES.....	2
4.	CARGA PREVISTA Y PROVISORIO DE OBRA	3
5.	DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	3
	Tableros	3
	Interruptores generales y de derivaciones de baja tensión	3
	Cables distribuidores	4
	Conductores.....	4
	Cajas de salida	4
	Llaves y Tomacorrientes	4
	Llaves	4
	Tomacorrientes	4
	Cajas terminales	5
	Sistema de Tierra	5
6.	CRITERIO PARA CANALIZACIONES	5
	Dimensiones de canalizaciones:	5
7.	CRITERIO PARA PUESTAS.....	5
	Posicionado de las puestas	6



1. INTRODUCCION GENERAL

La presente memoria refiere a condiciones generales, descripción de trabajos y suministros necesarios para la Instalación Provisoria Eléctrica de obras y para la Instalación Eléctrica y Lumínica definitiva en viviendas del JUNTOS.

La gestión para las instalaciones provisionarias y definitivas referentes al suministro de energía eléctrica, se regirán según establece el "Procedimiento de solicitud de provisionarios de obra, conexiones definitivas de energía eléctrica y agua potable; y solicitud de extensión de red de agua potable" del Juntos.

Para los casos de sub contratos parciales (solo instalación eléctrica) o sub contratos de ejecución de toda la vivienda que incluya toda la instalación eléctrica, se coordinará con el Arquitecto Director de Obra (ADO) del Juntos dichas solicitudes y estarán a cargo de la empresa de sub contrato.

2. INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Todas las instalaciones serán de responsabilidad de la empresa de sub contrato, siendo ejecutadas, probadas, certificadas y tendrá a cargo el trámite de conexión definitivo al servicio de UTE, previa coordinación con ADO del Juntos.

LISTA DE RECAUDOS GRAFICOS DE REFERENCIA

PLANO	CONTENIDO DEL PLANO	
EL-1	INSTALACION ELECTRICA	PLANTA GENERAL-PROYECTO PUESTAS DE TOMAS
EL-2	INSTALACION ELECTRICA	PLANTA GENERAL-PROYECTO ILUMINACION
EL-3	INSTALACION ELECTRICA	ESQUEMA UNIFILAR

3. MATERIALES

Solo se admitirán materiales nuevos, sin uso, de primera calidad y marcas reconocidas tanto para la instalación en viviendas, como para las instalaciones provisionarias de obras.

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. Cuando se exprese *similar* implicará siempre similitud en el aspecto pero manteniéndose calidad igual o superior, quedando esto a criterio del ADO del Juntos.



Todos los suministros deberán figurar en el registro de marcas autorizadas por UTE., distribuidor o ente regulador correspondiente.

Todos los materiales eléctricos deberán ser para tensión nominal de 400 V en trifásica y 230 V en monofásica, con una tolerancia de -10% y $+6\%$. A título de ejemplo, todas las lámparas y equipos auxiliares de las luminarias, bobinas de contactores, bobinas de disparo, etc., deberán ser aptas para trabajar en dichas tensiones nominales.

4. CARGA PREVISTA Y PROVISORIO DE OBRA

En los proyectos que requiera caja general de protección (CGP), la alimentación vendrá desde una subestación de UTE, hasta la CGP a instalar bajo el nicho de medidores, según gráfico de referencias. Se alimentarán en 230 V, monofásicos.

Carga a Contratar: 3,7 kW, monofásicos, 230 V

Se prevé posible futuro aumento hasta 9,2 kW, II, 230V

El dimensionado del proyecto contempla el total de la potencia instalada, con un factor de simultaneidad y un factor de crecimiento.

La ubicación de la CGP se realizará según proyecto, deberá cumplir con lo establecido en la Norma Instalaciones De Enlace BT (NO-UTE-OR-0001/00)¹.

5. DESCRIPCIÓN DE MATERIALES

Tableros

Todos los tableros serán para corriente alterna de 230 V, 50 Hz, dos polos o polo más Neutro, y estarán previstos para las conexiones indicadas. Los mismos se ubicarán a altura no inferior a 0,80 m y no superior a 2,00 m.

Interruptores generales y de derivaciones de baja tensión

Los interruptores serán unipolares, bipolares, según se indique, automáticos con protección termomagnética en todos sus polos vivos y neutro, para 230 V, 50 Hz.

En lugares húmedos, ductos y cañerías por piso se colocarán conductores con aislación tipo superplástico (SP), entendiéndose como tal a la doble aislación formada por doble extrusión en caliente. En ningún caso se admitirán cables con aislamiento de goma o bajo goma.

¹https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/668_norma_de_instalaciones_de_enlace_de_bt78.pdf



Cables distribuidores

Deberán tener colores y números de identificaciones. Serán del tipo no propagadores de llama y resistentes a la humedad, aceites y otros agentes corrosivos.

Conductores

Todos los conductores para uso interior serán de cobre electrolítico con 99 % de conductividad y aislación de PVC. tipo antillama, y deberán cumplir con las Normas UNIT en vigencia correspondientes.

Las secciones mínimas serán según lo establecido en el Esquema Unifilar de referencia (ver lámina EL-3) y/o en el gráfico particular a la obra.

Cajas de salida

Las cajas para centros, brazos, tomacorrientes y llaves serán de PVC reglamentarias, cuando éstas sean de embutir, aprobadas por UTE.

Llaves y Tomacorrientes

Serán de la cantidad de polos indicados en los Diagramas Unifilares y todos los tomacorrientes llevarán conexión de Tierra. Las plaquetas y módulos serán en general de la línea VIVION FLAT de CONATEL o similar, color blanco.

Llaves

Las llaves unipolares, bipolares y de combinación de extremo e intermedias, serán para 10A mínimo. Para las combinaciones se utilizarán llaves de combinación de extremo (inversoras) y de combinación intermedias (en cruz).

Si existieran llaves en dos y tres secciones (indicadas por "2S" y "3S"), se entenderá como dos y tres llaves en una misma plaqueta. La DO determinará qué llaves y/o tomacorrientes serán agrupados en una sola plaqueta, respetándose de no colocar más de una derivación por plaqueta.

Tomacorrientes

Los tomacorrientes monofásicos serán tipo Schuko con tierra lateral y central, o del tipo línea italiana modular "3 en línea", con tierra central, ambos para 16 A mínimo.



Cajas terminales

Las cajas terminales serán cajas de llave hondas instaladas en forma horizontal o vertical, según corresponda, a las alturas a eje que se indiquen en gráficos, en general 0,4 m. para tomacorrientes y 1,15 m. para llaves (excepto sobre mesadas).

En exteriores se colocarán llaves y tomacorrientes iguales a las interiores pero en cajas estancas IP55.

Sistema de Tierra

Se conectarán todas las partes metálicas pasibles de estar expuestas a tensión al Sistema de Tierras. El técnico electricista realizará las mediciones correspondientes para verificar la conductividad del terreno.

Se instalará la Puesta a Tierra prevista, conectándose en una cámara con marco y tapa de hormigón de 20 cm x 20 cm.; la conexión estará compuesta por una jabalina tipo Copperweld, de acero de 2400 mm x 5/8 ", recubierta con una capa de cobre de 0,3 mm de espesor, debiéndose obtener una medida de resistencia a tierra individual de cada una de ellas inferior a los 10 ohms.

6. CRITERIO PARA CANALIZACIONES

Las canalizaciones se realizarán por platea, siguiendo los criterios establecidos en los recaudos gráficos de referencia y los gráficos particulares a cada intervención, no pudiendo realizarse la distribución en forma horizontal en los casos donde se utiliza cerramientos verticales con sistema de paneles estructurales multicapa.

Los recorridos en vertical se realizarán coordinados según proyecto particular a cada obra. Las puestas para luminarias se realizarán con "caja de brazo" en los tabiques.

Dimensiones de canalizaciones:

- Entrada de acometida y abastecimiento a Tablero General ____cañode PVC Φ 50 mm².
- Por tabique en vertical para puestas (tomas, interrup.y picos) ____corrugado Φ 25mm²

7. CRITERIO PARA PUESTAS

La instalación interior de las viviendas constará en forma general de las puestas indicadas en los recaudos de referencia.

Se establecerá el mismo criterio para los proyectos particulares en los que cualquier variación deberá ser aprobada por la Coordinación Regional.



En los casos de tomacorrientes

- **Estar-Comedor:**
 - 4 tomas "tres en línea" (2 caja honda)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
 - 2 cajas hondas para TV y Teléfono (entrada aérea, previsión de instalación posterior)
- **Corredor:**
 - 2 tomas "tres en línea"
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar de combinación
- **Cocina:**
 - 1 toma Schuko c/llave bipolar_horno
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_heladera
 - 2 tomas Schuko c/interruptor bipolar_mesada
 - 1 "caja de registro" de 5 x 5 cm. para conexión tubo led sobre mesada c/llave unipolar.
- **Baño:**
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_lateral lavamanos
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_lavadora
 - 1 toma Schuko c/interruptor bipolar_calefón
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar_sobre lavamanos
- **Dormitorios:**
 - 4 tomas "tres en línea" (2 caja honda por dormitorio)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
- **Dormitorio Principal:**
 - 4 tomas "tres en línea" (3 caja honda)
 - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
- **Exterior:**
 - 2 luminaria tipo "tortuga" en caja de brazo_puertas de acceso c/llave bipolar

Posicionado de las puestas

El posicionado de las puestas se realizará según lo establecido en los recaudos de referencia o en los recaudos particulares de la intervención, según corresponda (ver lamina EL-01 a EL-02). Se medirá la altura desde el Nivel de Piso Terminado (NPT al borde inferior de la plaqueta :



- Interruptores: **1.15mts.**
- Tomacorrientes:
 - Dormitorios y Estar- Comedor: **0.40mts.**
 - Cocina:
 - Cocina: **0.60 mts.**
 - Heladera: **0.90 mts.**
 - Sobre mesada: **0.30 mts.**
 - Baño:
 - Lavarropas: **0.60mts.**
 - Calefón: **1.80mts.**
 - Lateral Lavamanos: **1.20mts.**
 -
- Cajas de brazo: **2.10mts.**