



Ministerio  
**de Vivienda  
y Ordenamiento Territorial**

**JUNTOS**  
Plan de Integración  
Socio-Habitacional



**SISTEMA PÚBLICO  
DE VIVIENDA**

“Que los más infelices sean los más privilegiados” Gral. José Gervasio Artigas

## ANEXO MEMORIA COSNSTRUCTIVA ACONDICIONAMIENTO LUMÍNICO Y ELÉCTRICO

Unidad de Proyectos

Noviembre – 2023



## 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 .....	7



## 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 y agua potable, 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".

## 2. INSTALACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Todas las instalaciones serán de responsabilidad del JUNTOS, siendo ejecutadas, probadas y certificadas por el Técnico Electricista designado por la institución de manera que aseguren el correcto funcionamiento.

Se complementa con los siguientes recaudos gráficos de referencia:

### LISTA DE RECAUDOS GRAFICOS DE REFERENCIA

PLANO	CONTENIDO DEL PLANO	
EL-1	INSTALACION ELECTRICA	PLANTA GENERAL-PROYECTO PUESTAS 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 Arquitecto Director de Obra (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 particular, deberá cumplir con lo establecido en la Norma Instalaciones De Enlace BT (NO-UTE-OR-0001/00)<sup>1</sup>.

#### 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 con su borde inferior a una altura de 1.50 mts. del nivel de piso terminado.

##### 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.

---

<sup>1</sup>[https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/concurso/materiales/668\\_norma\\_de\\_instalaciones\\_de\\_enlace\\_de\\_bt78.pdf](https://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 los 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 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" y portalámparas en los tabiques.

### Dimensiones de canalizaciones:

- Entrada de acometida. \_\_\_ ducto de PVC  $\Phi 63 \text{ mm}^2$ .
- Línea a tablero interior de distribución. \_\_\_ corrugado  $\Phi 32 \text{ mm}^2$
- Derivaciones a puestas (tomas, interrup.) \_\_\_ corrugado  $\Phi 25 \text{ mm}^2$
- Derivaciones a cajas brazo y centro. \_\_\_ corrugado  $\Phi 20 \text{ mm}^2$

## 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" (en 2 cajas hondas)
  - 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" (en 2 cajas hondas por dormitorio)
  - 1 portalámpara en caja de brazo c/llave unipolar
  
- **Dormitorio Principal:**
  - 4 tomas "tres en línea" (en 3 cajas hondas)
  - 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 láminas EL-1 y EL-2). Se medirá la altura desde el Nivel de Piso Terminado (NPT al borde inferior de la plaqueta :

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

Para viviendas construidas con tabiques de paneles estructurales multicapa, se seguirá el criterio sugerido por el fabricante, priorizando el pasaje en vertical de las canalizaciones embutidas por las uniones de los paneles, según se indica en los recaudos gráficos de referencia de la presente Memoria, y en los gráficos de referencia de la Memoria Constructiva General-JUNTOS (ver lámina A-24).