



PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
PODER JUDICIAL  
MINISTERIO PÚBLICO



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EJECUCIÓN DE  
INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y RED ESTABILIZADA

**DESTINO:** Oficinas de Defensoría, del Departamento Judicial Zárate - Campana.-

**UBICACIÓN:** calle N° Int. Jorge Varela N° 1.027, Campana.-

**OBRA:** Ejecución de instalación eléctrica y red estabilizada.

**MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL:**

Se efectuará una nueva instalación de los circuitos de corriente eléctrica, tensión estabilizada y puesta a tierra.

Se construirá un nuevo tablero seccional con capacidad para alojar todos los elementos de protección de sus respectivos circuitos. Se efectuará una distribución de cargas procurando el equilibrio de las fases.

Se instalarán interruptores diferenciales (disyuntores) para cada uno de los circuitos terminales de la red estabilizada. La puesta a tierra de la red estabilizada se conectará a la nueva instalación de puesta a tierra.

Los elementos montados en el tablero eléctrico principal estarán identificados con carteles apropiados (**N° de circuitos y destino**).

Se procederá a canalizar el cableado que se encuentra a la vista, mediante precintos con prensacables y se canalizarán sobre cable canal con tapa.

Las instalaciones cumplirán los requisitos del reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles de la Asociación Eléctrotécnica Argentina, como lo establece la resolución **ENRE 207/95**. La empresa oferente tendrá un responsable técnico, matriculado en su correspondiente consejo profesional y de incumbencia específica para la ejecución de esta obra.

**ÍTEM N°1: TABLEROS SECCIONALES**

Se proveerá e instalará, un nuevo gabinete metálico construido en chapa de acero, con bisagra y cerradura zincados en color negro, bornes de puesta a tierra y pintura electrostática, color beige, rieles **DIN**. Marca **GABEXEL** o similar en calidad y técnica, en el sector de planta baja cercano al tablero original del edificio. En él se alojaron elementos de protección de manera de generar líneas independientes con materiales y forma constructiva según normas vigentes.

Todos los elementos montados en ellos estarán identificados con carteles apropiados (**N° de circuito y destino**) y sobre el reverso de las tapas se adherirá el esquema unifilar del tablero. Los esquemas de los tableros brindarán una rápida identificación de los mismos sin necesidad de quitar las cubiertas. Los tableros contarán con tapa y contratapa, a fin de evitar que se pueda tomar contacto directo con partes que en funcionamiento normal tienen tensión. Contarán con la correcta identificación (calcomanía), indicando si es principal o seccional. Se emplearán barras derivadoras para la conexión de los elementos del tablero e indicadores luminosos, mediante pilotos de señalización **DIN** con **leds verde**, para 230 VCA 50 hz, uno por fase. Marca **BAW** modelo **PLD4M** o similar en calidad y técnica.

Cada conductor llevará anillos de identificación de PVC con números (para identificación de los circuitos) y letra (para identificación de fase o neutro). Se instalarán contrafrentes de acrílico. Contarán con barra de puesta a tierra, terminales para su conexionado e identificación mediante símbolo reglamentario. Las partes metálicas de los tableros serán puestas a tierra.

**LA UBICACIÓN EXACTA DEL MISMO SE VERIFICARÁ EN LA VISTA DE OBRA**

(03489) 44-7758

DELEGACIÓN ZÁRATE - CAMPANA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA

PROCURACIÓN GENERAL

Arq. SABRINA BETTI  
Perito II  
Dto. Judicial Zárate Campana  
Dto. Arquitectura e Infraestructura

Arq. LAURA DIAZ  
Delegada  
Dto. Judicial Zárate Campana  
Dto. Arquitectura e Infraestructura



## PERTINENTE.

### ÍTEM N°2: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

La ubicación del tablero seccional se definirá en la visita de obra. Deberá constar de **nueve (9)** circuitos, distribuidos y destinados de la siguiente manera:

**C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8:** circuitos para puestos de red estabilizada (hasta cinco puestos por circuito – 40 puestos).

Además, deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- El contratista deberá evaluar en conjunto con este Departamento de Arquitectura e Infraestructura, midiendo las cargas de cada una de las tres fases que llegan al edificio, una distribución equilibrada y eficiente de los circuitos de red estabilizada (**C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8**). Sería conveniente que se haga una distribución pareja de las cantidad de circuitos propuestos por cada fase, para lo cual se debe tener en cuenta su estado actual de cargas. Para ello, se solicita separar los **ocho (8)** circuitos de la siguiente manera: **uno (1) en planta P.B.; tres (3) en 1° piso; y dos (2) por planta en 2° y 3° piso**, y dividir la cantidad de puestos de cada planta entre sus circuitos correspondientes (distribución específica de los puestos de trabajo, se verificará en la vista de obra correspondiente). A su vez, se deberá equilibrar el consumo total de los circuitos dividiendo el mismo entre las tres fases (R;S;T), para garantizar su carga equilibrada.
- El mismo tablero seccional tomará línea eléctrica desde el tablero general, ubicado en planta baja (lado frente).
- La distribución de los circuitos será verificada y confirmada en el momento de realizarse la visita de obra.

### ÍTEM N°3: PROTECCIÓN ELÉCTRICA

A saber:

**C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8:** Desde la fase indicada de la que se toma línea, se ingresa a un interruptor termomagnético de 2 x 40 A (previo al ingreso al estabilizador, uno por fase). Luego de pasar al estabilizador, donde bifurca hacia los circuitos, se llega a un interruptor diferencial bipolar de 2x25 A de 30 mA de sensibilidad (por circuito). Finalmente, se pasa a un interruptor termomagnético de 2 x 16 A. (por circuito). **Para mayor seguridad, ver esquema adjunto.**

Los interruptores con apertura por corriente diferencial de fuga serán bipolares, montaje sobre riel **DIN**, intensidad de la corriente de corte 30 mA, marca **SCHNEIDER**, o similar en calidad y características técnicas.

Los interruptores automáticos con apertura por sobrecarga y cortocircuitos, serán bipolares de curva A, montaje sobre riel DIN. Según **NORMAS IRAM N° 2071**, marca **SCHNEIDER** o similar en calidad y técnica.

### ÍTEM N°4: INSTALACIÓN PUESTA A TIERRA

#### a) Disposiciones generales.

- 1.- En todos los casos deberá efectuarse la conexión a tierra a todas las masas de la instalación. De existir puesta a tierra en el inmueble, la instalada se vinculará eléctricamente a la misma para equipotencializar ambas.
- 2.- Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- 3.- El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá la capacidad de

(03489) 44-7758

DELEGACIÓN ZÁRATE - CAMPANA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA

PROCURACIÓN GENERAL





PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
PODER JUDICIAL  
MINISTERIO PÚBLICO



soportar la corriente de cortocircuito máxima coordinada con las protecciones instaladas en el circuito.

4.- El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial, en caso de que este dispositivo forme parte de la instalación.

5.- La instalación se realizará de acuerdo a las directivas de la **NORMA IRAM 2281 – Parte III**.

6.- Se instalará una jabalina tipo **COPPERWARE** de 1,20 a 1,80 mts., de longitud y 1/2" (12,70 mm) de sección.

**b) Valor de la resistencia de puesta a tierra.**

1.- Partes de la instalación cubiertos por protección diferencial.

2.- El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra será de 10 ohm (preferentemente no mayor de 5 ohm), (**IRAM 2281 – Parte III**).

3.- El sistema de puesta a tierra deberá tener una resistencia de un valor tal que asegure una tensión de contacto menor o igual a 24 V en forma permanente.

**c) Conductor de protección.**

La puesta a tierra de las masas se realizarán por medio de un conductor, denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico aislado (**Norma IRAM NM 247 – 3**) que recorrerá la instalación y cuya sección mínima se establece conforme al cálculo efectuado. Ningún caso la sección del conductor de protección será menor a 2,5 mm<sup>2</sup>.

Se deberá producir el seccionamiento del neutro simultáneamente con el de fase.

**ÍTEM N°5: CABLEADO**

A saber:

**C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8:** El diámetro mínimo de los conductores será de **10 mm<sup>2</sup>** (debiendo responder a las necesidades de la instalación para su perfecto funcionamiento) **desde el tramo que comprende desde la fase correspondiente hasta el estabilizador.** Luego, los conductores unipolares serán de marca Pirelli o equivalente en calidad y técnica, y el diámetro mínimo será de **2,5 mm<sup>2</sup>** (debiendo responder a las necesidades de la instalación para su perfecto funcionamiento) **para el resto del circuito.**

Además, deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los conductores unipolares serán **AFUMEX 750 PIRELLI** para uso en cañerías, **NORMA IRAM 62267**. Conductor: cobre electrolítico. Forma: redonda. Flexibilidad: Clase 5 (IRAM NM 280). Temperatura de servicio continuo: - 15° C. Temperatura de cortocircuito: 160° C Libre de halógenos según **IEC 60754 – 2**. Baja emisión de humos, según **IEC 61034** certificadas bajo normas **ISO 9002** (o equivalente en calidad y técnica).
- Los conductores entre cajas serán de un solo tramo, estando absolutamente prohibido los empalmes de los mismos y cambios de color.
- Llegado el caso la Contratista preverá la colocación un tablero seccional independiente del existente, con todas las modificaciones que ello implique.
- Las tapas plásticas serán marca Richi o equivalente en calidad y técnica.
- Las instalaciones existentes o que interfieran con la nueva obra, artefactos, equipamiento, etc., quedaran luego de los trabajos en perfecto estado de funcionamiento.
- Toda instalación deberá contar con cable a tierra, o conductor de protección, el que deberá ser independiente del neutro.
- La jabalina es el único medio autorizado para proveer la conexión a tierra apropiada.

**ÍTEM N°6: CANALIZACIÓN**

Se construirán nuevas canalizaciones, empleando para ello caños de material plástico (tipo cable canal), siempre que tengan un grado de protección mecánica equivalente al IPXX1

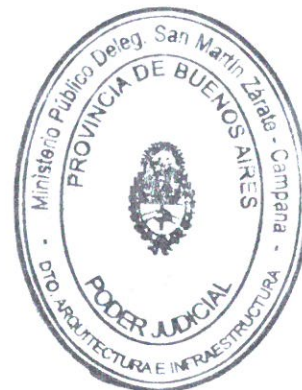
(03489) 44-7758  
DELEGACIÓN ZÁRATE - CAMPANA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
PROCURACIÓN GENERAL

Perito II  
Arq. SABRINA BETTI

Dto. Judicial Zárate Campana  
Dto. Arquitectura e Infraestructura

Arq. LAURA DIAZ  
Delegada

Dto. Judicial Zárate Campana  
Dto. Arquitectura e Infraestructura



de la Norma IRAM N° 2.444, y resistan al ensayo de propagación de llama establecida en la norma I.E.C. N° 695 - 2 - 1, con un grado de severidad de 550° C, además de las características dieléctricas adecuadas. Dimensiones aprox.: acorde a necesidades. La disposición de los mismos será por sobre la altura de marcos de las aberturas (siempre que sea físicamente posible), bajando hasta la altura de 0,50 m. en la ubicación específica de cada puesto. Marca ZOLADA o similar en calidad y técnica. La canalización deberá contar con las vías necesarias para contener de manera separada los conectores de red estabilizada, y además deberá contemplar **dos (2)** vías libres que se utilizarán a futuro para el cableado de red de datos y telefonía. Se deberá contemplar y verificar en la visita de obra correspondiente, el pasaje de las canalizaciones a través de plenos de un entepiso a otro (existentes o a generar, en el caso de que no existan o que no sean funcionales al tendido de esta instalación).

#### **ÍTEM N°7: MULTISCOPIOS UNIVERSALES**

Se instalarán en cada puesto de trabajo, un (1) multiscopio modular de piso / pared con capacidad para alojar cuatro (4) módulos, los mismos de material plástico auto extingible, con tapa color blanca, aptos para alojar un toma telefónico RJ-11, similares en prestaciones y características técnicas al modelo Siglo XXII código 4.264 de marca Cambre. Se incluirá además en cada unidad, dos (2) tomas para la red de datos tipo RJ - 45 para poder brindar dicho servicio.

**DICHOS MÓDULOS SERÁN DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA: DOS (2) DE ELLOS SERÁN TIPO SCHUKO, UNO (1) TELEFÓNICO RJ - 11 Y DOS (2) RJ-45 PARA DATOS (UN TOMA DOBLE).**

#### **ÍTEM N°8: ESTABILIZADOR**

Se deberán proveer e instalar **tres (3)** estabilizadores de tensión monofásicos (uno por fase y planta), empleando ménsulas metálicas amuradas con tornillos y tarugos a la mampostería para su colocación. Las mismas deberán ser dimensionadas para resistir el peso de los mismos. Su ubicación específica se verificará en la visita de obra pertinente. Los estabilizadores de tensión electrónicos monofásicos, deberán contar con las siguientes características técnicas:

- Potencia de salida de 7.000 VA.
- Corriente nominal 56 Amp.
- Tensión de salida 220 V +/- 4 %.
- Rendimiento mejor que el 96 %.

**Baja tensión:** el equipo produce un apagado cuando la tensión de entrada permanece por debajo del rango de regulación por mas de 500 milisegundos y restablece en forma automática la salida cuando los valores de tensión de entrada permanecen dentro del rango de regulación durante mas de 30 segundos y menos de 180 segundos corridos.

**Sobre tensión de larga duración:** Apaga el equipo cuando la tensión de entrada permanece por encima del rango de regulación durante más de 30 segundos y menos de 180 segundos corridos.

**Sobre tensión de corta duración:** Los equipos recortan y filtran aquellos picos de corta duración menor a 5 milisegundos de tal manera que no superen los 360 Volts de pico.

**Sobrecarga y cortocircuito:** La entrada recorta y filtra aquellos picos de corta duración menor a 5 milisegundos de tal manera que no superan los 360 Volts de pico.

**Sobre carga y cortocircuito:** La entrada de energía posee un interruptor de apagado automático, para desconexión de la línea de alimentación en caso de sobrecarga o





PROVINCIA DE BUENOS AIRES  
PODER JUDICIAL  
MINISTERIO PÚBLICO



cortocircuito causada por el estabilizador, permitiendo el restablecimiento en forma manual accionando una palanca. Fusible de protección de accionamiento rápido (accesible desde el exterior sin necesidad de desarmar el equipo) para casos de sobrecarga o cortocircuito de salida.

Filtros contra ruidos eléctricos de media y alta frecuencia: Impide el paso de perturbaciones eléctricas causadas por fenómenos atmosféricos o por instalaciones eléctricas industriales, derivando esta energía a tierra.

- El rango de regulación: 150 a 250 Volts.
- Regulación totalmente de estado sólido.
- Conexión de toma a tierra, cableado y conectores según Normas IRAM para instalaciones eléctricas.

Los equipos deberán ser marca "Pioner de Energit", o similar en calidad y técnica.

**ÍTEM N°9: ALIMENTACIÓN PC**

Se deberán proveer **ochenta (80)** cables de corriente para pc de 1,50 m. de longitud, sección de 1mm x 3 mallado y con un extremo tipo Schuko y el otro conector tipo C13.

**NOTA:**

- Se solicitará certificado de visita incluido en la oferta.
- El contratista debe ser matriculado, se debe adjuntar a la propuesta copia de la matrícula profesional habilitante expedido por la empresa prestataria del servicio eléctrico, ENRE y / o Municipio según caso. Todos los trabajos descriptos deberán ser verificados por el oferente "in situ" cuando se realiza la visita de obra. No se reconocerá mayores costos ni ampliación de obra.
- Las especificaciones que por omisión no se hallan detalladas se ajustaran según la Reglamentación vigente del ENRE y a las reglamentaciones que establezca la empresa distribuidora de energía eléctrica en la localidad de Campana, provincia de Buenos Aires.
- Los trabajos descriptos consisten en la provisión de materiales, insumos y mano de obra.
- El Contratista deberá tener en cuenta aquellas tareas que resulten preliminares, accesorias o concomitantes.
- Las tareas deberán observar las reglas del Buen Arte poniendo énfasis en asegurar que la totalidad de los trabajos terminados responda a los fines para los que fueron propuestos.
- El Contratista cumplirá debidamente con la totalidad de la normativa laboral, impositiva y provisional vigente.

• Se deberá comunicar previo al inicio de las tareas con la **Delegación de Arquitectura e Infraestructura** al tel.: **(03489) 15-570646**, ó bien por correo electrónico a la siguiente dirección: **sbetti@mpba.gov.ar**

**PLAZO DE EJECUCION DE OBRA:** treinta (30) días, a partir del Acta de Inicio de Obra emitida por el Departamento de Arquitectura e Infraestructura.

  
Arq. SABRINA BETTI  
Perito II  
Dto. Judicial Zárate Campana  
Dpto. Arquitectura e Infraestructura

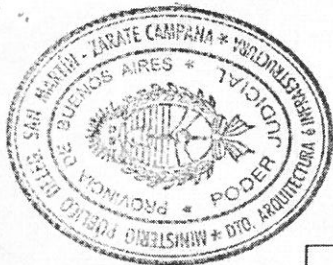
  
Arq. LAURA DIAZ  
Delegada  
Dpto. Judicial Zárate Campana  
Dpto. Arquitectura e Infraestructura

(03489) 44-7758  
DELEGACIÓN ZÁRATE - CAMPANA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
PROCURACIÓN GENERAL



NOTA.: 26094/16  
OBRA: VARELA N°1.027 - CAMPANA

# PLANILLA DE CÓMPUTO Y PRESUPUESTO



ITEM	COSTO POR UNIDAD DE MEDIDA DE TAREAS	UNIDAD	Cantidad	Cotización por ítem
INSTALACION RED ESTABILIZADA				
1	Interruptor diferencial 2x25 A	un	8,00	
2	Interruptor temomagnético 2x40 A	un	3,00	
3	Interruptor temomagnético 2x16 A	un	8,00	
4	Jabalina de 1,2 a 1,8 de long. Y 1/2" de sección	un	1,00	
5	Caja para tablero seccional con tapa (18 módulos)	un	1,00	
6	Cable Unipolar 2,5 mm.	ml	600,00	
7	Cable Unipolar 10 mm.	ml	10,00	
8	Multiscopio plástico 4 módulos (c/ terminales schuko, RJ11 y RJ45)	un	40,00	
9	Cable Power (con ficha macho tipo Schuko)	un	80,00	
10	Estabilizador de corriente (7.000 Va)	un	3,00	
11	Cablecanal	ml	245,00	
12	Mano de Obra	un	40,00	
Presupuesto Oficial (Gastos Varios e Impuestos)			334.302,91	

\*Las cantidades definitivas surgirán de la Visita de Obra  
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA  
PROCURACIÓN GENERAL

*Diaz*  
**DR. LAURA DIAZ**  
Delegada  
Dpto. Judicial Zarate Campana  
Dpto. Arquitectura e Infraestructura

