



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER JUDICIAL
MINISTERIO PÚBLICO

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER JUDICIAL
FOLIO 3

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA EJECUCIÓN DE
INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y RED ESTABILIZADA**

DESTINO: Oficinas Descentralizadas de Centro de Fuero de Responsabilidad Juvenil, U.F.I. N° 1, U.F.I. de Delitos contra el Transporte de Cargas y ORAC, del Departamento Judicial Zárate - Campana.-

UBICACIÓN: calle Berutti N°609, 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) superinmunizados 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 alojarán elementos de protección de manera de generar líneas independientes con materiales y forma constructiva según normas vigentes. La dimensión estará proyectada previendo un 50 % libre en su capacidad para alojar módulos.

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


ATQ. LAURA DIAZ
Delegada
Dto. Judicial Zárate-Campana
Dto. Arquitectura e Infraestructura



puestas a tierra.

LA UBICACIÓN EXACTA DEL MISMO SE VERIFICARÁ EN LA VISTA DE OBRA PERTINENTE.

ÍTEM N°2: CIRCUITOS ELÉCTRICOS

La ubicación del tablero seccional se definirá en la visita de obra. Deberá constar de **quince (15)** circuitos, distribuidos y destinados de la siguiente manera:

C1 – C2 – C3 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8 – C9: circuitos para puestos de red estabilizada (hasta cinco puestos por circuito – 40 puestos).

C10 – C11 – C12 – C13 – C14 – C15: circuitos para tomas comunes (220 VA) (hasta catorce tomas por circuito - 84 tomas).

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 – C9**). 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 nueve circuitos en tres por planta (P.B., 1° y 2° piso), y dividir la cantidad de puestos de cada planta entre esos tres circuitos que le corresponden (ver cantidades y distribución en planos adjuntos). A su vez, cada planta utilizará una fase de las tres (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 – C9: 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 super inmunizado 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.**

C10 – C11 – C12 – C13 – C14 – C15: Se colocará un (1) interruptor diferencial super inmunizado bipolar de 2 x 25 A de 30 mA de sensibilidad para la instalación. Luego, se colocará un (1) interruptor termomagnético bipolar de 2 x 10 A por cada circuito.

Los interruptores con apertura por corriente diferencial de fuga serán bipolares, SI Superinmunizados, 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.



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER JUDICIAL
MINISTERIO PÚBLICO



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 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 mm². 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 – C9: El diámetro mínimo de los conductores será de **10 mm²** (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 mm²** (debiendo responder a las necesidades de la instalación para su perfecto funcionamiento) **para el resto del circuito.**

C10 – C11 – C12 – C13 – C14 – C15: los conductores unipolares serán de marca **Pirelli** o equivalente en calidad y técnica, el diámetro mínimo será de **2,5 mm²** y debiendo responder a las necesidades de la instalación para su perfecto funcionamiento.


Atq. LAURA DÍAZ
Delegada
Dto. Judicial Zarate Campana
Dto. Arquitectura e Infraestructura



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 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. del cablecanal: 100 mm. x 50 mm. 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 tomas comunes, y además deberá contemplar **dos (2)** vías libres que se utilizarán a futuro para el cableado de red de datos y telefonía.

En el caso de las conexiones para fotocopiadoras, la canalización podrá disminuir su sección acorde a que solo transporte conectores de alimentación de tomas comunes (siempre y cuando sea conveniente).

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, DOS (2) SERÁ PARA TOMAS COMUNES, UNO (1) RJ – 11 Y EL ULTIMO ES RJ – 45.

ÍTEM N° 8 : TOMA CORRIENTES COMUNES

Los tomacorrientes (indicados en plano como “fotocopiadora”), se proveerán e instalarán dentro con una caja exterior plástica de color blanco exteriores dedicados a usos comunes, bipolares con polo a tierra de 20 ~250 V, Norma IRAM No 2.071 (ubicación según plano).



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER JUDICIAL
MINISTERIO PÚBLICO



ÍTEM N°9: 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 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°10: 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 matricula 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


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



Reglamentación vigente del ENRE y a las reglamentaciones que establezca la empresa distribuidora de energía eléctrica en la localidad de Gral. San Martín, 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.: **(011) 4897 – 7859** o por correo electrónico a **ladiaz@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. LAURA DIAZ
Delegada
Dto. Judicial Zárate Campana
Dpto. Arquitectura e Infraestructura

(011) 4897 – 7859
DELEGACIÓN SAN MARTÍN / ZÁRATE - CAMPANA
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA E INFRAESTRUCTURA
PROCURACIÓN GENERAL
Gral. San Martín, 27 de Enero de 2.016.-



Esquema de Red Estabilizada

Son 40 puestos de trabajo

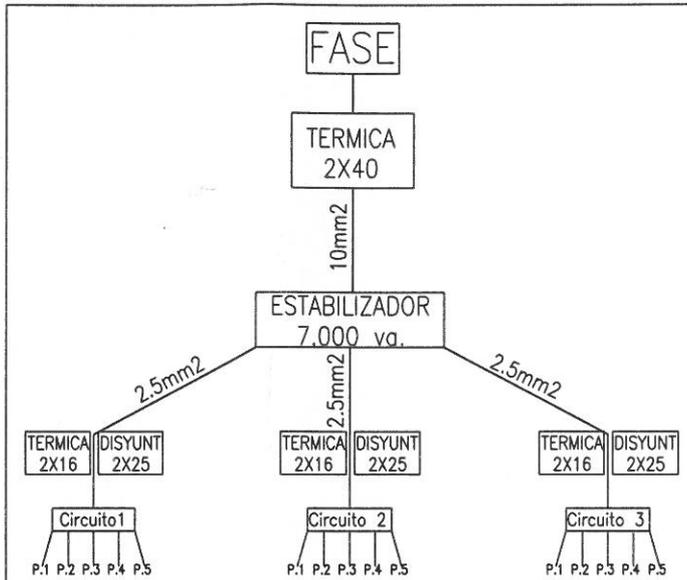
Cada Circuito lleva 5 puestos, con lo cual 3 circuitos por piso Total 9 circuitos.

Entonces, por Fase (R, S o T) un estabilizador que alimenta 3 Circuitos de 5 puestos c/u

En Cada Puesto va un Periscopio (ver JPG adjunto), cada Periscopio lleva,

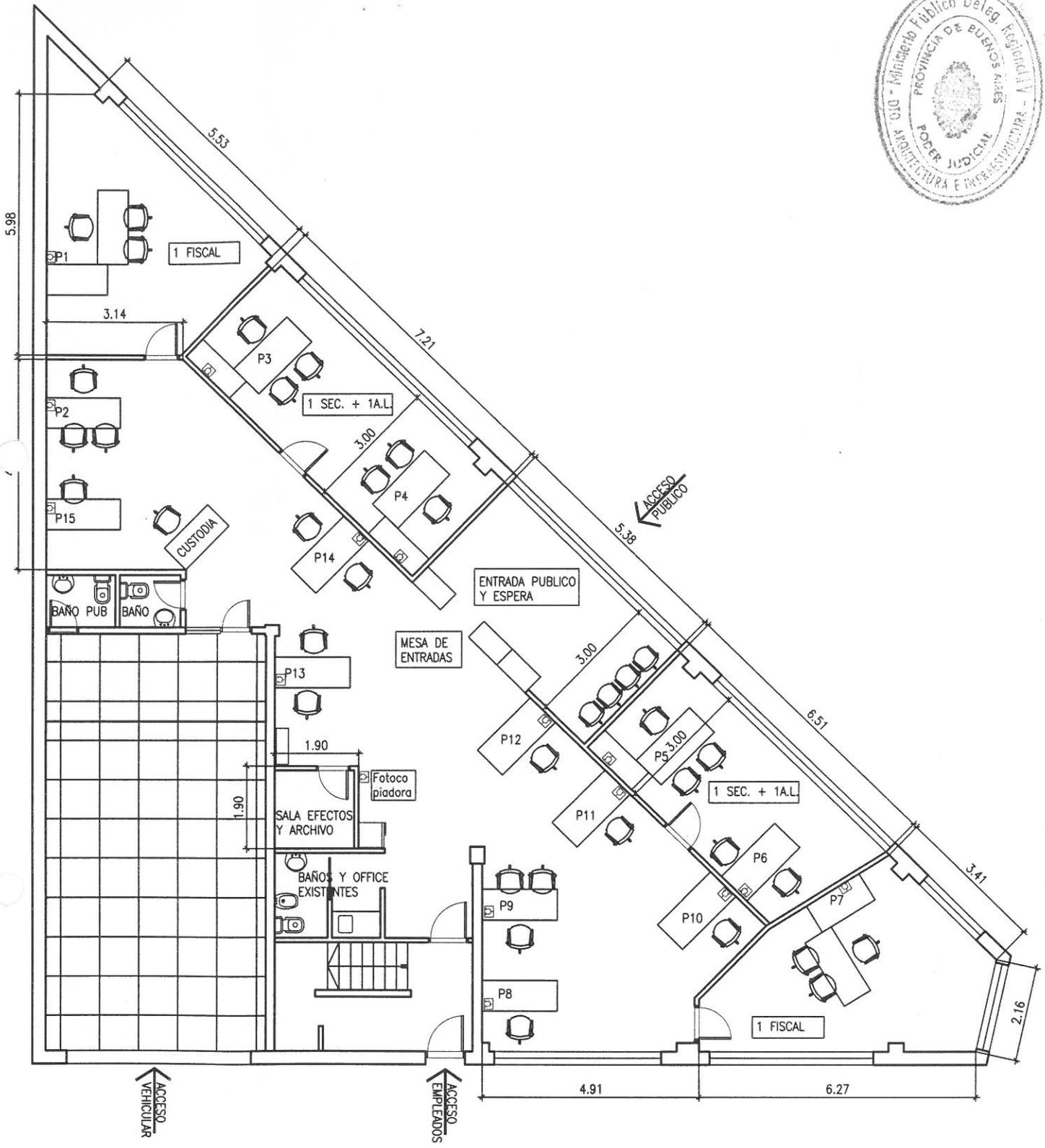
2 Tomas Schuko, 2 tomas de datos (RJ-45), 2 tomas comunes y 1 Telefonico (RJ-11)

LOS TOMAS COMUNES DE LOS PERISCOPIOS SON ALIMENTADOS POR LOS CIRCUITOS DE TOMAS COMUNES NO POR LOS DE RED ESTABILIZADA.



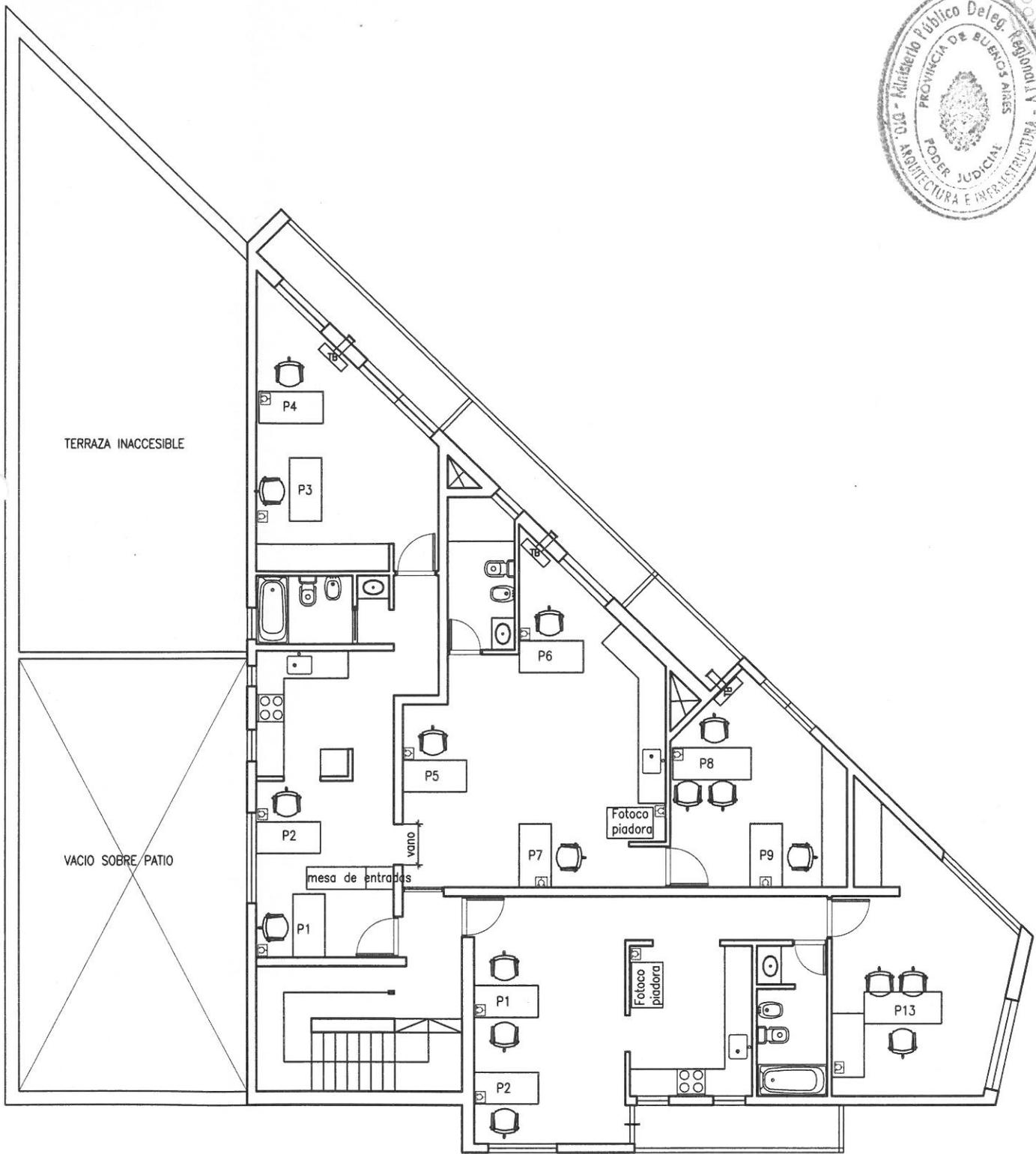
Arq. LAURA DÍAZ
Delegada

Dto. Judicial Zarate Campana
Dto. Arquitectura e Infraestructura



PLANTA BAJA UFI de MENORES
 (15 puestos de trabajo + fotocopiadora)

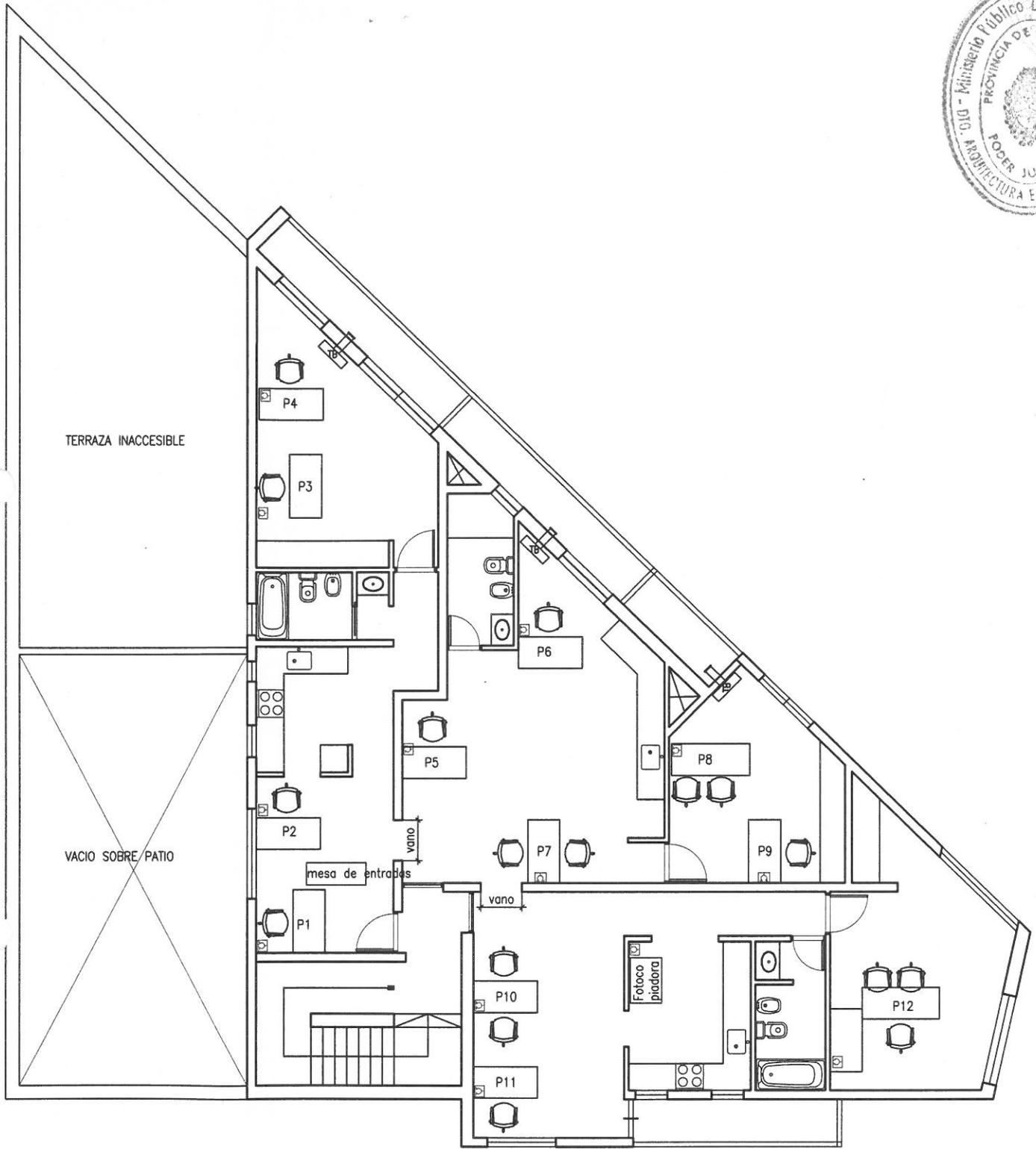

 Arq. LAURA DIAZ
 Delegada
 Dto. Judicial Zarate Campana
 Dto. Arquitectura e Infraestructura



1º PISO
 UFI de PIRATAS
 (9 puestos de trabajo + fotoc.)
 ORAC
 (3 puestos de trabajo + fotoc.)



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



2º PISO UFI N°1
(12 puestos de trabajo
+ fotocopiadora)

Laura Díaz
ARQ. LAURA DÍAZ
Delegada
Dto. Judicial Zarate Campana
Dto. Arquitectura e Infraestructura