



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
PODER JUDICIAL
MINISTERIO PÚBLICO

NOTA-17686-21-1

**PROVISION DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA ADECUACION
DE UN SECTOR DEL BLOQUE EN TERRAZA (EX FUERO JUVENIL)**

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Ubicación: Calle 7 e/ 56 y 57, La Plata

REQUERIMIENTOS GENERALES

Previo al comienzo de las tareas, la contratista deberá presentar plan de trabajo, y determinar el responsable de la higiene y seguridad, cumpliendo con lo dispuesto en el decreto 911 y resoluciones 51/97 y 319/99.

El personal de la contratista deberá ser idóneo y estará provisto de la vestimenta adecuada y de los elementos de seguridad establecidos por la ley 24557 y sus decretos reglamentarios N° 170/96 y 334/96 por todo el periodo que dure la contratación con certificado de cláusula de no repetición a favor del Ministerio Público, con listado actualizado emitido por la aseguradora, cubriendo expresamente a todo el personal que se desempeña en la dependencia. Entregará la nomina del personal cubierto con indicación de nombre, apellido y número de documento. No se permitirá el ingreso de personal que no esté incluido en la nomina de asegurados.

La contratista presentará póliza de seguros de Responsabilidad Civil, por un monto de suma asegurada de \$ 300.000, a favor del Ministerio Público, por todo el período de la contratación debiendo tener vigencia a partir del comienzo de la tarea.

DE LAS TAREAS

Las tareas tienen por objeto:

- 01-Desmontes de: tabiqueria existente, instalación eléctrica, e instalacion de calefaccion.
- 02-Impermeabilizacion de cubierta
- 03-Reparacion de cielorrasos.
- 04-Ampliacion de acceso desde la terraza
- 05-Colocación de carpinteria de acceso y de ventanales perimetrales
- 06-Preparación de paramentos interiores y sellado de fisuras.
- 07-Pulido de pisos de madera
- 08-Colocacion de zocalos
- 09-Pintura
- 10-Armado de paneleria modular
- 11-Puertas de bauleras
- 12-Instalacion electrica y colocación de artefactos de iluminacion

ITEM 1: ETAPA DE DESMONTE DE TABIQUERIA EXISTENTE Y DE LA INSTALACION ELECTRICA

Las tareas se iniciaran con el desmonte de la tabiqueria de roca de yeso existente, e indicada en plano adjunto (*PLANO 02*).

El desmonte se realizara de forma prolija a fin de no causar deterioros mayores en el solado y mamposteria del sector.

Junto con el desmonte de la tabiqueria se desarmara, tambien de forma prolija , los conductos, cables y artefactos de la instalacion electrica, hasta el tramo horizontal del tendido principal (bandejas metalicas).

Se retiraran los radiadores ubicados en los sectores de intervencion, como asi tambien toda la cañeria y los chapones de proteccion de estos ultimos.

Los radiadores y cañeria seran trasladados a cuenta de la empresa contratista a un galpon perteneciente a la Procuración General, ubicado en calle 70 entre 1 y 2, para ser acopiados.

Cantidad de radiadores: 11 (once) unidades.

Todo lo que resulte del desmonte sera retirado inmediatamente del edificio no pudiendose acopiar en ningun sector, para ello se utilizara la cantidad necesaria de contenedores.

ITEM 2: IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTA

Para la aplicacion de pintura en la cubierta de losa de hormigon armado, se aplicaran cinco (5) manos como mínimo de " 225 Impermeabilizante para Techos Fibrado de LIGANTEX" color Verde Atlas, o equivalente en calidad y técnica.

Es importante aclarar que toda propuesta de otro material diferente al solicitado debiera ser presentado previamente a la INSPECCION DE OBRA, a fin de aprobar o no, la alternativa presentada.

Se deberan respetar las recomendaciones del fabricante y a efectos practicos para el control de la INSPECCION DE OBRA, se aplicara una mano por dia con el fin de respetar el tiempo de secado entre manos.

Superficie aproximada: 257,00 m2

ITEM 3: REPARACION DE CIELORRASOS

Para la resolucion de este item (*PLANO 03*), se tomaran dos posibilidades de resolucion. Cuando la capa de cielorraso se haya desprendido completamente se realizara el completamiento del cielorraso faltante, previamente se retirara todo material suelto y/o flojo, para luego proceder a la aplicacion de mortero de yeso, siempre siguiendo las reglas del buen arte para este tipo de tareas. El completamiento se realizara respetando el plano de nivel existente, debiendose verificar una vez concluida la aplicacion un plano uniforme sin saltos entre el paño nuevo y el original.

Superficie aproximada: 8.00 m2

En los casos en que el deterioro del cielorraso sea superficial, se removera todo material suelto y/o flojo y se reparara con enduido plastico, hasta lograr completar la zona afectada, respetando el plano y los niveles, de forma de lograr una superficie pareja sin sobresaltos ni depresiones.

Superficie aproximada: 10.00 m2

ITEM 4: AMPLIACION DE ACCESO DESDE LA TERRAZA

El objetivo de este item es lograr ampliar el acceso desde la terraza (*PLANOS 02-04-05-06-07-08*).

Su dimension actual es de 86 centímetros aproximadamente, siendo la dimension de proyecto 1,46 metros. Esta dimension surge de realizar el desmonte en coincidencia con la estructura de la carpinteria existente y un refuerzo vertical de mamposteria. En este punto se cortara la carpinteria mencionada anteriormente y se utilizara para dar cierre y rigidez a la misma, un caño estructural cuadrado de 100x100x3.2 a modo de columna, que se fijara a la losa que conforma el techo de las bauleras y el alfeiser de las carpinterias hasta la viga superior de la losa de cubierta, por medio de brocas metalicas.

En el ancho y a modo de dintel de la puerta a colocar se ubicaran dos caños cuadros de identica seccion al mencionado anteriormente, a modo de viga dintel, de un lado se soldara por medio de soldadura electrica al caño vertical nuevo, y en el otro extremo se empotrara en la mamposteria existente.

Sobre esta viga dintel metalica se conformara un techo marquesina con identicos materiales metalicos, con cubierta de chapa sinusoidal negra, montada sobre una estructura principal realizada con caño cuadrado de 60x60x1.6, y la estructura secundaria donde se atornillaran las chapas se realizara con caños cuadrados de seccion 30x30x1,20, previamente se colocara aislante termico tipo manto 10 mm ISOLANT o similar en calidad y tecnica.

Todo el perimetro del techo marquesina se cerrara con babeta de zingueria repintada en color negro de modo de dar la correcta de terminación tanto estética como de estanqueidad, altura aproximada 22 centímetros.

Como cierre horizontal de la marquesina (cielorraso) se colocará una placa de roca de yeso adecuada para la intemperie, para ello se debera montar previamente la estructura de perfilaría de soporte correspondiente de este sistema constructivo (durlock o knauf), se debera realizar una terminacion de los perimetros de forma prolija a la espera del rubro pintura.

En el extremo frontal del mencionado techo marquesina se le colocara una canaleta segun detalle de plano adjunto, con desagüe hacia uno de los laterales. Se indica en plano adjunto las alturas de proyecto debiendose verificar las dimensiones finales en obra, tanto asi los detalles y la materializacion de la estructura y el techo marquesina.

Siempre teniendo como referencia la linea de carpinteria, se realizara el completamiento de mamposteria en el lateral de la baulera, para ello se utilizaran ladrillos huecos 18x18x33, se utilizara mortero de asiento de cal reforzada con cemento segun proporciones normales. Una vez ejecutado este muro se procedera al desmonte de la mamposteria existente a fin de lograr la apertura del nuevo vano.

Se realizara el revoque correspondiente tanto interior como exterior en ambos casos se procedera con los diferentes morteros segun corresponda. La terminacion de los mismos se realizara con fieltro humedecido en una lechada a la cal. Se respetaran las reglas del buen arte, respetando en todos los casos los plomos, planos y niveles existentes de manera de lograr la continuidad estetica entre los paños existentes y los nuevos.

Durante el proceso de este item se debera garantizar la seguridad del sector para ello se debera tapiar el vano con placas de fenolico de espesor minimo 15 mm, hasta que se coloque la carpinteria definitiva.

Se adjuntan planos con caracter de "anteproyecto", debiendose verificar las dimensiones definitivas en obra.

ITEM 5: CARPINTERIA DE ALUMINIO

5.1-Carpinteria de acceso desde terraza (PLANO 05-06)

Se colocara una carpinteria de aluminio nueva segun plano adjunto. La misma se realizara en perfileria de aluminio linea MODENA color negro, en dos paños. El paño inferior sera una puerta que constara de marco y dos hojas, la mas angosta funcionara como apoyo de la hoja mas ancha. Las dos hojas abriran hacia el exterior. Debiendo contar la hoja mas ancha con barral tecla antipánico simple con manija y llave marca JAQUE o similar en calidad y tecnica, y la hoja mas angosta se fijara al suelo y al dintel por medio de fallebas (pasador) herrajes correspondientes al tipo de perfileria a utilizar.

Cada hoja se dividira en dos paños horizontales, en estos se colocaran sendos vidrios transparentes 3+3 laminado.

El paño superior se realizara con la misma linea de perfiles y sera todo un paño fijo con la colocacion de un vidrio de indenticas características a la mencionadas anteriormente.

Dimension del vano inferior: ancho 1,46 m, altura 2,13 m

Dimension del vano superior: ancho 1,46 m, altura 1,37 m.

5.2-Ventanales perimetrales (PLANOS 09-10)

Se reemplazaran todas las ventanas perimetrales del local, para ello se deberan desmontar de forma prolija las carpinterias de hierro existentes para luego volver a conformar las mochetas debidamente recuadradas a efectos de recibir la nueva carpinteria de aluminio. Estas se construiran con perfil de la linea MODENA color blanco, y vidrios 3+3 laminado, segun plano adjunto. Cabe aclarar que las dimensiones se deberan verificar en obra.

Es de suma importancia mencionar que durante el proceso de reconstruccion de las mochetas y la colocacion definitiva de las carpinterias se deberan tapiar los vanos de forma segura a fin de evitar el ingreso de agua de lluvia, aves, etc. Para ello se utilizarán placas de fenólico de 15mm de espesor, perfectamente anclados a la mampostería existente.

Las carpinterías desmontadas seran trasladados a cuenta de la empresa contratista a un galpon perteneciente a la Procuración General, ubicado en calle 70 entre 1 y 2, para ser acopiados.

Cantidad de aberturas:

8 (ocho) unidades de 3,20 x 2,00

1 (una) unidad de 2,10 x 2,00

ITEM 6: PREPARACION DE PARAMENTOS, SELLADO DE FISURAS, PREPARACION DE CARPINTERIAS

Este item tiene por objeto realizar la preparación de las superficies para su posterior pintura. Estos trabajos comprenderan: mamposteria interior, tabiqueria, interior de bauleras, carpinteria metalicas , puertas y estructura de acceso nueva (en este ultimo caso incluye todos y cada uno de sus componentes)

En primer lugar se procedera al retiro de, insertos, cable canal, cañerías y cualquier otro objeto que se encuentre adherido a la construccion y se encuentre en desuso, para ello se coordinara con la inspección la determinacion especifica de cada elemento a retirar.

Se retiraran todos las partes flojas y en mal estado de los revoques (se adjunta croquis con las zonas mas afectadas).

Una vez realizado esto, se procedera al completamiento de los sectores intervenidos con mortero a la cal o enduido plastico segun la magnitud del

desmante de la capa de revoques. Siempre respetando los plano y niveles de lo existente, y respetando las reglas del buen arte para la ejecución de los trabajos.

En cuanto a las partes metalicas se procedera al lijado y/o cepillado de las mismas, con el objeto de eliminar material suelto y/o flojo, sectores con oxido, etc. Una vez realizado este procedimiento se debera eliminar el polvo y resto de suciedad producto de la preparción de las superficies, tanto en los marcos metalicos como en los vidrios, a efecto de que llegado el momento de la aplicacion de pintura, la totalidad de las aberturas se encuentren libres de suciedad.

Es de suma importancia al realizar este item tomar todas las medidas necesarias para minimizar los riesgos de generar daños emergentes en el resto del sector sobre todo en el piso. Para ello se cubrira el solado con nylon negro de 200 micrones, en todas las areas de trabajo.

Sera imprescindible realizar la limpieza diaria durante toda la obra, pero con especial atencion durante el proceso de este rubro.

Superficie aproximada : 20,00 m2

ITEM 7: PULIDO E HIDROLAQUEADO DE PISOS DE MADERA

Se proceedra a la limpieza completa de toda la superficie del solado, a fin de eliminar toda la suciedad posible. Luego se iniciaran las tareas del pulido de la siguiente manera. Con pulidora de banda se procedera a dar una pasada con lija gruesa, una pasada con lija mediana para terminar con lija fina (este procedimiento posee el caracter de "referencial" debiendose garantizar el trabajo final en optimas condiciones por lo que la cantidad de pasadas dependera directamente del resultado final), luego se procedera a realizar el pulido de los perimetros y sectores donde la maquina que se utilizo previamente no alcanzo, aplicando el procedimiento de forma similar, con equipo mas chico y/o a mano.

A continuacion se utilizara una maquina rotoniveladora con mayas de silicio y paños 3M, a fin de dar un acabado uniforme a toda la superficie.

Se realizara el procedimiento de hidrolaqueado con tres (3) manos como minimo de laca poliuretantica para alto transito marca PETRILAC o similar en calidad y tecnica, con acelerante de secado dosificado segun recomendaciones del fabricante. Para finalizar se aplicara una la ultmia mano de laca sin acelerante, debiendose dejar secar 12 horas aproximadamente. Es importante para la correcta aplicacion de este trabajo, respetar los tiempos sugeridos por el fabricante de los productos a utilizar, de manera de lograr un resultado optimo.

Superficie aproximada: 120 m2 (*locales 02 y 03, según PLANO 01*)

ITEM 8: ZOCALOS

Se proveerán y colocarán zócalos de PVC de 7 cm de altura y 15 mm de espesor, símil madera tono según corresponda al solado existente, la fijación se realizará con adhesivo sellador poliuretánico. Los encuentros en esquina deberán realizarse a "inglete", para una correcta terminación.

Se colocará en todo el perímetro de los locales 02 y 03.

Longitud aproximada: 77 metros lineales

ITEM 9: PINTURA

Cabe aclarar que para la realizacion de este item (*locales 01, 02 y 03, según*

PLANO 01) sera de suma importancia la proteccion de los pisos, razón por la cual se debera cubrir integralmente el mismo de forma de evitar los posibles riesgos de estropear el trabajo del item anterior. Como asi tambien asegurar que los medios de elevacion que se usen (escaleras, andamios, etc), posean protecciones en los apoyos directos con el solado. Debiendose realizar esto por medio de tablas para que los apoyos de los mencionados medios de elevacion no hagan contacto directo con el piso, y que a su vez respeten toda las medidas de seguridad para este tipo de procedimiento.

9.1-Pintura de cielorraso

Se aplicara látex para cielorrasos marca LIGANTEX, o similar en calidad y técnica. Se aplicaran dos manos como mínimo o las manos necesarias para conseguir una terminación uniforme en toda la superficie del cielorraso.

En este item se incluye la parte corresponente del techo marquesina que se realizara para cubrir el acceso desde la terraza.

Superficie aproximada: 135,00m²

9.2-Pintura de muros

Una vez limpiado y reacondicionadas las superficies, se dará una mano de imprimación, y las manos necesarias de pintura tipo látex para muros interiores, terminación mate, marca "LIGANTEX" o equivalente en calidad y técnica. Se darán las manos necesarias para obtener un acabado perfecto. Color a definir en obra.

Superficie aproximada: 370,00 m²

9.3-Pintura de Carpinterias

Previa limpieza y reacondicionamiento de las superficies se procederá al pintado de las carpinterías.

Las carpinterías de madera se pintarán según corresponda con, dos manos como mínimo, de sintético mate marca LIGANTEX o equivalente en calidad y técnica o barniz satinado marca ALBA o similar en calidad y técnica.

Las carpinterías metálicas, barandas de escalera y todo elemento metálico se le aplicaran dos manos de convertidor de óxido tipo "Ferrobot" o equivalente en calidad y técnica; y dos manos de esmalte sintético marca "LIGANTEX" o equivalente en calidad y técnica, color a definir por la Inspección de Obra.

En el caso de las puertas la pintura se aplicará en ambas caras tanto de las hojas como de los marcos, con el debido cuidado de no pintar bisagras, fallebas, etc, que ocasionaría el posterior deterioro de estas piezas.

Cantidad de puertas: ocho (8)

ITEM 10: ARMADO DE PANELERIA MODULAR

Este ítem (*PLANOS 11 Y12*), contempla la provisión y colocación de tabiques mixtos que serán utilizados para la división de oficinas administrativas en el primer piso del inmueble donde se aloja la dependencia de referencia. A continuación, se detallan las especificaciones requeridas para los mismos, recomendándose para su conformación, los tabiques prefabricados marca *DecoBuild*, modelo *System70*, o similar en cuanto a calidad y características técnicas.

10.1 Estructura: estarán conformados mediante una estructura portante de perfiles de aluminio de alta resistencia (aleación AA6063T), de acabado anodizado natural mate.

10.2 Paneles: Según corresponda (*PLANO 12*) Serán de dos variantes: Composición mixta: es decir, desde el nivel de piso terminado hasta alcanzar una altura de 1,10 metros el paño será ciego, de placa de fenólico, enchapado en melamina, color blanco. A partir del 1,10 metro de altura, hasta alcanzar los 2,10 metros, el panel se configurará mediante vidriado 3+3 laminado, opaco translucido.

Composición uniforme: en este caso tanto el paño inferior como el superior se realizarán con placa de fenólico, enchapado en melamina, color blanco.

10.3 Puertas: para el armado de las puertas se realizarán con, placa de fenólico, enchapado en melamina, color blanco.

Cabe mencionar que los planos entregados tendrán el carácter de anteproyecto, debiéndose ajustar las dimensiones definitivas según el armado estructural de la tabiquería, el refuerzo para la ubicación de las puertas, etc.

Nota: todas las medidas expresadas en plano, deberán ser corroboradas en obra por la empresa que resulte contratista.

ITEM 11: PUERTAS DE BAULERAS

Se proveerán materiales y mano de obra para realizar la colocación de las puertas en los vanos de las bauleras existentes en el "local 2", para ello se deberá verificar el recuadro de las mismas, tarea que se deberá resolver según el ítem 6 del presente pliego.

Para la construcción se utilizará kit para puertas corredizas, con guía superior de encastre de la hoja y guía inferior para ruedas, las hojas serán de placa con base de MDF de 18 mm, enchapado en melamina color a definir por la inspección de obra, en sus dos laterales verticales se colocarán sendos "perfiles manija" de terminación. Los herrajes serán de aluminio adonizado marca DUCASSE o similar en calidad y técnica.

Las dimensiones aproximadas:

ancho: 3.00m, altura: 1,40m, cantidad: 8 (ocho) bauleras

ancho: 1,40, altura: 1,40m, cantidad 1 (una) baulera

ITEM 12: INSTALACION ELECTRICA, TELEFONÍA Y COLOCACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION

12.1- Instalación eléctrica e instalación eléctrica estabilizada

Se proveerán materiales y mano de obra a fin de realizar la adecuación eléctrica de los puestos de trabajo según la nueva distribución propuesta (*PLANO 13*).

En el caso de la instalación eléctrica estabilizada, esta se iniciara desde los estabilizadores existentes, debiéndose verificar el correcto armado de estos hasta el tablero seccional, debiéndose proveer todo material necesario para el correcto funcionamiento de cada una de las partes,

En el caso de de la instalación eléctrica de tomas de uso general, se iniciara desde el tablero seccional, debiéndose realizar la conexión bajo las normas que regulan este tipo de trabajos.

Se proveerán materiales y mano de obra para la construcción y canalización de nuevos circuitos eléctricos terminales, dedicados a equipos informáticos, tomas de uso general. Provisión e instalación de luminarias autónomas de emergencia, indicadores luminosos de salida y puestos de incendio.

La alimentación se hará de manera independiente del resto de los circuitos, desde un tablero seccional existente. En ellos se alojarán nuevos elementos de protección y señalización, para los circuitos. Se emplearán cables unipolares y elementos de protección, según se detalla en las tablas anexas.

La ubicación de los elementos será determinada durante la visita a obra.

La canalización del cableado, se materializará a través de bandeja metálica existente y por un nuevo tendido paralelo de bandeja de idénticas dimensiones y características técnicas (en una bandeja se alojaran los circuitos electricos y en la segunda la red de datos), y a través de ductos rígidos de PVC, cajas de derivación y paso, instalados a la vista.

Se construirá una instalación de puesta a tierra.

Los artefactos de iluminación existentes, deberán ser retirados y reemplazados por nuevos. Se proveerán e instalarán nuevos artefactos de iluminación fluorescente, e interruptores de efecto correspondientes.

Una vez finalizada la obra, se les energizarán los circuitos terminales de iluminación, tomas de uso general y de tensión estabilizada existentes, se retirará su correspondiente cableado, canalización exterior y módulos que queden en desuso.

Se proveerán tapas ciegas para todas las cajas, que queden en desuso o que fuesen de paso.

Se efectuará obra civil, trabajos de albañilería y pintura, para la reparación de muros y superficies afectadas por los trabajos.

Se deberán consignar marca y modelo de los materiales a proveer.

Las instalaciones cumplirán los requisitos del reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles – viviendas, oficinas y locales de la Asociación Electrotécnica Argentina, AEA 90364-7-771, Edición 2006.

La empresa oferente tendrá un responsable técnico, matriculado en su correspondiente consejo profesional y de incumbencia específica para la ejecución de esta obra.

Todos los circuitos se conectarán en el tablero procurando que las cargas queden correctamente equilibradas sobre la red de alimentación trifásica.

El trabajo consiste además con la entrega de una memoria técnica con informe, diagrama unifilar y esquemas de los circuitos instalados.

La empresa contratista será responsable del Proyecto y dirección de obra.

Previo a la recepción provisoria de la misma, se efectuarán las siguientes mediciones:

- Medición de impedancia de lazo.
- Medición de resistencia de tierra.

De los valores de resistencia de aislación de la instalación:

- Entre conductores de fase.
- Entre conductores de fase unidos entre sí y neutro.
- Entre conductores de fase unidos entre sí y conductor de protección.
- Entre conductor neutro y conductor de protección.

Para este propósito se empleará un instrumento analizador de instalación multifunción, el mismo cumplirá los estándares de seguridad y contará con certificación de normas IEC 60204 , IEC 60439, IEC 61010-1 (CAT IV 600V Grado de polución 2), IEC 61010-031 (Requerimiento para sondas de mano).

Tales ensayos, se efectuarán verificando que los circuitos se encuentren sin tensión, que todas las cargas eléctricas se encuentren desconectadas, como así también de todo dispositivo de protección contra descargas SPD, además

de toda otra regla de seguridad no mencionada aquí.

Se confeccionará y presentará un informe, a la inspección de obra, con los resultados de dichas mediciones.

Se solicitará CERTIFICADO DE APTITUD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS (CAIE) suscripta por profesionales, técnicos o instaladores electricistas con incumbencia específica homologada por la autoridad educativa competente, junto con el documento que acredite su registro en el Colegio Técnico o Profesional de la jurisdicción. Dando constancia de que la instalación eléctrica ha sido controlada por el profesional firmante y que ésta cumple con la normativa correspondiente.

El personal estará provisto de todos los elementos de seguridad específicos para cada tarea, conforme a la reglamentación vigente. Entre ellos: Guantes dieléctricos, fabricados bajo norma IEC 903/88 e IRAM 3604:1998. Zapatos borcegos de seguridad con planta exterior dieléctrica y puntera interna de acero fabricados bajo norma IRAM 3643.

La contratista equipará al personal de obra, con herramientas fabricadas bajo norma IRAM, específica para cada tarea. E instrumentos de medición digital: pinza de medición de resistencia de puesta a tierra y corrientes de fuga, pinza amperométrica de valor eficaz verdadero. Instrumentos digitales para la detección de materiales embutidos en mampostería, en una profundidad de hasta 15cm. El tipo de detector será con tecnología multifrecuencia, detectará caños de PVC con agua, cables de energía eléctrica, metales ferrosos y no ferrosos, madera.

Instrumentos para ensayo y medición de aislación eléctrica en los conductores y mediciones de puesta a tierra.

Se proveerán materiales y mano de obra a fin de realizar la adecuación eléctrica de los puestos de trabajo según la nueva distribución propuesta (se adjunta plano de ubicación de puestos de trabajo).

Para ello cada puesto de trabajo contara con tres (4) módulos de tomacorrientes especiales para linea estabilizada marca CAMBRE modelo SCHUKO rojo 16A, dos (2) modulo con tomacorriente 3 patas planas de 10 A, y, se colocara un modulo RJ11 y un modulo RJ45.

(se adjunta plano con la distribución de los módulos eléctricos).

12.1.1. Tablero seccional

En él se alojarán nuevos elementos de protección de manera de generar líneas independientes con materiales y forma constructiva según normas vigentes. La disposición de sus elementos, deberá responder a los siguientes requisitos:

a) Para los circuitos terminales con tensión estabilizada, se instalarán interruptores con apertura por corriente diferencial de fuga bipolar de 2x25A SI Superinmunizados, montaje sobre riel DIN, intensidad de la corriente de corte 30 mA, marca SCHNEIDER 23523, o similares en calidad y características técnicas.

b) Para los circuitos terminales de IUG y TUG, se instalarán interruptores con apertura por corriente diferencial de fuga bipolar, montaje sobre riel DIN, intensidad de la corriente de corte 30 mA, marca SCHNEIDER, o similares en calidad y características técnicas.

c) Se instalarán interruptores automáticos con apertura por sobrecarga y cortocircuito, bipolares curva de disparo A, montaje sobre riel DIN. Según IRAM N° 2071, marca SCHNEIDER o similares en calidad y técnica.

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 230VCA 50hz. Marca BAW modelo PLD4M o similar en calidad y técnica.

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

12.1.2. Instalación de puesta a tierra

a) Disposiciones generales

1. En todos los casos deberá efectuarse la conexión a tierra de 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.

b) Valor de la resistencia de puesta a tierra.

Partes de la instalación cubiertas por protección diferencial

El valor máximo de la resistencia de puesta a tierra será de 10Ω (preferentemente no mayor de 5Ω) (IRAM 2281 -Parte III).

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 62267**) que recorrerá la instalación y cuya sección mínima se establece conforme al cálculo efectuado. En ningún caso la sección del conductor de protección será menor a 2.5 mm^2 .

12.1.3. Conductores

a) Circuitos terminales

Se proveerán y colocarán los conductores de sección acorde a las potencias que cada circuito demande. El cableado de la distribución desde el tablero seccional interno hasta cada puesto de trabajo se realizara con cable unipolar de sección $2,5\text{mm}^2$.

A cada puesto se llegará desde el tablero seccional correspondiente con cables unipolares y cable de tierra, empleando vaina de color según reglamentación. Serán Afumex 750 Prysmian para uso en cañerías, norma IRAM 62267. Conductor: cobre electrolítico. Forma: redonda. Flexibilidad: Clase 5 (IRAM NM

280). Temperatura de servicio continuo: -15 °C a 70°C. Temperatura de cortocircuito: 160°C. Resistencia a la propagación de incendio, según Normas IRAM 2289C e IEC 60332-3-23 NBR6812 Cat. BWF, no propagación de llama según IRAM NM IEC 60332-1, libre de halógenos según IEC 60754-2 baja emisión de humos y gases tóxicos, según IEC 61034 certificadas bajo normas ISO 9002.-

Cabe aclarar que la distribución de los circuitos seccionales de alimentación de los estabilizadores y de los circuitos terminales de uso general, se realizará de forma equilibrada debiéndose presentar el proyecto para la distribución de cada circuito. Se adjunta croquis con la distribución de los puestos de trabajo.

Cantidad de puestos de trabajo: 26 (VEINTISEIS)

12.1.4. Canalización

Se proveerán materiales y mano de obra para la construcción de nuevas canalizaciones.

a) Del cableado de tableros

Se empleará sistema de cablecanales ranurado de material PVC rígido aislante, resistente a la propagación de la llama y auto extingible según UL-94 Grado V0. Dimensionado según capacidad de llenado en obra al 40% de la superficie transversal. Marca ZOLODA, serie industrial, línea CKN. Contarán con todos los accesorios necesarios para cuidar la estética en toda su extensión. Se fijarán mediante remaches a presión.

b) De circuitos terminales

Se empleará caño de pvc rígido autoextingible. Según Normas IRAM - IEC 61386-1 y IEC 61386-21. Sistema Tubelectric Homeplast, marca Genrod, Código TR0022 o similar. Contarán con curvas, conectores, uniones y demás elementos necesarios para su correcto montaje. Se empleará adhesivo sellador para pvc. Se fijarán mediante tacos de fijación y grampas, adecuados al diámetro de la cañería.

c) Del área de trabajo

Para la canalización del cableado horizontal, amurado a nivel en el perímetro del área de trabajo u oficinas, se empleará cañería exterior de pvc rígido aislante, autoextingible, tipo zocaloducto de 100x50mm con tres tabiques separadores para cuatro vías independientes, con unidades traba cables. Marca Zoloda TPP línea CKD 100x50 BL. Normas de Certificación IEC-61084-1. Grado de Protección IP-41. Resistencia a la Propagación de la Llama Autoextingible según UL-94 Grado V0. Resistencia al Impacto 6 Joules. Resistencia de Aislamiento >100M Ω. Temperatura de Trabajo -5 a 60° C. Resistencia a la Temperatura 650° C.

Los circuitos terminales de la red estabilizada y TUG, se canalizarán sobre caño metálico flexible corrugado estanco tipo conduit de 3/4", con cubierta externa de polipropileno color negro, marca Daisa, Argeflex modelo MF075.

Todas las canalizaciones se fijarán mediante tornillos y tacos plásticos tipo Fischer, grampas, accesorios adecuados, según su tipo y sus características.

Contarán con cajas de paso, curvas, conectores, uniones y demás elementos necesarios para su correcto montaje y estética en toda su extensión. Se empleará adhesivo sellador para pvc para los accesorios.

12.1.5. Bocas

Se proveerán e instalarán cajas rectangulares exteriores de pared para bastidor 50x100mm color blanco, con capacidad para alojar dos módulos, los mismos de material plástico auto extingible, modelo Siglo XXI código 4156 de la marca Cambre o similar. Armadas con bastidores de policarbonato, código 6970 y tapas color blanca línea siglo XXII marca Cambre o similar.

Cajas octogonales para instalaciones domiciliarias exterior sobre pared, de pvc color gris. Marca Genrod o similar en calidad y técnica. Se fijarán exteriormente, mediante tornillos y tarugos plásticos tipo Fischer.

12.1.6. Módulos universales

Se instalarán en cada puesto de trabajo, accesorios portabastidor universal bajo aptos para zocalo canal de 50x100mm, color blanco, de material plástico auto extingible.

Módulo teléfono Americano RJ-11 de cuatro pines, color blanco. Marca Cambre cod. 6932, o similares en calidad y técnica.

12.1.7. Interruptores

Se proveerán e instalarán en cada acceso, canalización, cableado, conexión, a caja armada con módulo interruptor de un punto luminoso con neón, bastidor, marco y tapa para tres módulos, contruidos en material plástico ignífugo de alta resistencia mecánica y al calor, de color blanco, marca CAMBRE, siglo XXI, o similar en calidad y técnica.

12.1.8. Tomacorrientes

De la red estabilizada: Se proveerán e instalarán tomacorrientes modulares Schuko hembra polarizado y con toma de tierra, 220v ~ 16A, color rojo. Marca Cambre línea Siglo XXI, R7618, o similares en calidad y técnica.

De uso general: Se proveerán e instalarán tomacorrientes del tipo modular, sello IRAM 2071, de tres espigas planas con toma de tierra, 220v ~ 10A, de material plástico en color blanco. Marca Cambre línea Siglo XXI, o similares en calidad y técnica.

12.1.9. Armado de cables de alimentación de los equipos informáticos

Se proveerán nuevas fichas Schuko macho polarizado 16A, dos espigas y toma a tierra, de primera marca, STECK o similar en calidad y técnica, aptas para los tomacorrientes a instalar en los puestos de trabajo. Incluyendo la mano de obra para el armado, reemplazando la ficha existente en uno de los extremos de los cables de alimentación que conectan los equipos informáticos con los puestos de trabajo. Dichos cables serán provistos por el Ministerio Público. Cantidad: Sesenta (60).

12.1.10. Luminarias

a) Del área de trábajo

Se proveerán e instalarán artefactos de iluminación fluorescentes LED, sistema modular. Con reflector de aluminio anodizado, brillante (louver). Cuerpo construido en extrusión de aluminio, prepintado y tapas laterales de policarbonato. Alimentación 230V/50Hz. Sistema de anclaje móvil. Lámpara: T8 – 2x18w LED.

Estos se colgaran desde la losa, por medio de cable de acero, a una altura aproximada a los 2,50 metros desde el nivel de piso interior.

Características Generales:

Equipos porta tubos completos

Potencia: 2x18W.

Alimentación: 220/240V ~ 50 Hz.

Marca "LUCCIOLA MODELO PLANET LED C2D-040" , o similar en calidad y técnica.

Provista con tubos led T8, de alta eficiencia energética etiqueta A++, de arranque rápido, 24W, base G13, flujo luminoso nominal de 3700 lumen, tiempo

de vida nominal de 50.000 horas, temperatura de color luz día 6500K, certificados TÜV, CE, marca solicitada Philips, o similar en calidad y técnica.

Cantidad: Trece equipos (13).

En la escalera interna se colocara un plafon LED exterior, marca LUCCIOLLA modelo PLASMA PAL 150.

a) Autónomas de emergencia

Luz de emergencia a leds compacta. Se instalaran al circuito de tomas de uso general, y se fijaran a la bandeja perimetral.

Tiempo aproximado de autonomía: 14 horas a luz máxima, 30 horas a luz media, 42 leds de alto brillo. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas.

Led rojo indicador de carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobredescarga. Orificios para colgar a la pared o amurar. Diseñada para encenderse instantáneamente ante un corte de energía. Al restablecerse la energía la energía de red, los equipos se apagan y recargan su batería en forma automática.

Cantidad: diez (10).

Marca ATOMLUX, modelo 2045LED o similar en calidad y técnica.

b) Señalizador compacto a leds

Tecnología LED de alta luminosidad, alto poder lumínico, intensidad de luz 4000 mCd, con acrílico y serigrafía, vida útil de los LEDs 100.000 Hs, estéticamente apropiado para todo tipo de ambiente interior, extra chato, liviano. Bajo Consumo (menor a 5W), Sistema de Instalación Universal, libre de Mantenimiento, Batería NiCd. Medidas reducidas 349 x 220 x 28 mm. Incluye accesorios de fijación. Autonomía 3 Hs. Tensión y frecuencia de entrada

220 VAC - 50/60Hz. 210 mA - 4,5W. Leyenda/pictograma de salida de emergencia estándar. Cantidad: uno (1). Leyenda Matafuegos, con leds color rojo, cantidad: dos (2). De instalación perpendicular a la pared. Marca ATOMLUX, modelo 9905L o similar en calidad y técnica.

ANEXO

TABLA I – ESTABILIZADOR DE TENSIÓN

Ubicación	Potencia nominal	Sección conductor	Protección termo magnética
Frente	9500VA	2x10mm ² +T	2x40A curva A

TABLA II – CIRCUITOS TERMINALES

CIRCUIT O	Nº de circuitos terminales	Cantidad	Sección conductor	Protección diferencial	Protección termo magnética
IUG	tres (3)	35 (bocas)	2x2,5mm ² +T	(1) 2x25A 30mA	(3) 2x10A
TUG	tres (3)	Cuarenta y ocho (48) bocas	2x2,5 mm ² +T	(1) 2x25A 30mA	(3) 2x10A curva C
TUG	cuatro (4)	Cincuenta y cuatro(54) tomas	2x2,5 mm ² +T	(1) 2x40A 30mA	(4) 2x10A curva C
ESTABILIZADO	cuatro (4)	Veintisiete (27)	2x2,5 mm ² +T	(4) 2x25A 30mA	(4) 2x10A curva A

		puestos		Superinmunizado	
--	--	---------	--	-----------------	--

12.2- Red de telefonía

Desde la caja que contiene la regleta de empalmes se realizará una nueva distribución del cableado de forma de abastecer cada uno de los puestos de trabajo, para ello se utilizará cable telefónico multipar marca EPUYEN o similar en calidad y técnica, la cantidad de pares se determinará duplicando la cantidad de puestos proyectados.

Previo al conexonado definitivo se chequearan la capacidad real existente, la distribución y la derivación a otro sector cercano del inmueble a fin de evitar dejar sin conexión a otra dependencia.

Toda la instalación de conductos se realizará respetando los materiales referidos en el ítem de instalación eléctrica.

12.2.1. Red de telefonía interna

a) Cables

El cableado de uso interno para la central telefónica se ejecutará con cable multipar norma ISO 527-1-2, norma 755, IEC 61156, cubierta externa de PVC, no propagante de llama y autoextingible. Conductores de cobre sólido estañado calibre 0.51 mm (24 AWG). Marca Epuyen o similar en calidad y técnica.

b) Regletas, cajas de distribución, armario de cruzadas

Cajas de distribución interior de pvc para 60 pares, AMP o similar en calidad y técnica. Contarán con bases porta regletas incorporadas o en su defecto se proveerán con soportes metálicos adecuados a las regletas.

Cantidad: Una (1).

Regletas de corte y conexión tipo KRONE AMP002 de 10 pares o similar en calidad y técnica. Cantidad: Cuatro (4).

Provistas con identificadores, marco porta rótulo de diez pares AM081, o similar en calidad y técnica. Cantidad: Cuatro (4).

**ACLARACIONES PARA LA INSTALACIÓN
DE LA RED DE TELEFONÍA INTERNA**

Las instalaciones deberán cumplir con los requerimientos de los artículos 4 y 5, normas técnicas e instaladores respectivamente, establecidas en la edición nº 4 del Reglamento para Instalaciones de Telecomunicaciones en Inmuebles. Los cables de telefonía no compartirán canalizaciones donde se alojen cables de energía eléctrica.

No se permite la conexión en paralelo, se empleará un módulo RJ-11 por cada interno de la central telefónica, hasta alcanzar la cantidad requerida. Se procederá a rotular cada uno de los tomas telefónicos con su correspondiente número de interno asignado en la central, mediante etiquetas del tipo autoadhesivas.

Se instalarán distribuidores con cajas estancas de P.V.C., base porta regletas y regletas de corte y conexión tipo KRONE de 10 pares, procurando una capacidad superior a los internos a instalarse, donde convergerá el cableado interno y multipar desde donde se vinculará con la Central.

La ubicación de los elementos se determinará por la Inspección de Obra.

Una vez culminados los trabajos encomendados se procederá a la limpieza de

obra. Todos los trabajos se ejecutarán aplicando las reglas del buen arte de construir, respetando las recomendaciones del fabricante para la instalación de los componentes y sus accesorios.

Se reparará todo elemento o superficie que fuera afectado por las tareas a realizar. Se entiende que los trabajos se contarán terminados con todo lo que ello implique. Los costos de estas tareas serán responsabilidad directa del Contratista, sin ningún perjuicio hacia la Dependencia.

El Oferente deberá presentar con la oferta, detalles y folletos técnicos de todos los equipos a proveer, consignando marca y modelo. Así como detalle en original de aparatos telefónicos y Central telefónica. Se deberá acompañar características técnicas de los equipos ofertados.

Se deberá comunicar previo al inicio de las tareas con la Delegación La Plata-Dolores, del Departamento de Arquitectura e Infraestructura al tel.: (0221) 424-0260.-

TABLA V – RED DE TELEFONÍA INTERNA

Red telefónica	Nº de pares
Acometida troncal	N/A
Área de trabajo	Treinta y seis (36)

IMPORTANTE:

La empresa ejecutante de las tareas deberá proveer todos los materiales a fin de lograr una obra completa, siempre bajo las normas del ente regulador (ENRE), razón por la cual se solicitará que el electricista responsable de la obra eléctrica este matriculado en su colegio correspondiente, debiendo presentar esta documentación previo al inicio de las tareas.

NOTAS:

Se solicitará certificado de visita de obra incluido en la oferta, el mismo será emitido por la Delegación Regional La Plata-Dolores , del Departamento de Arquitectura e Infraestructura de la Procuración General, Teléfono: 424 0260, Ubicación calle 55 n° 884, La Plata.

Deberá contemplarse, (a cargo del contratista) el desplazamiento de todo elemento que resulte necesario para el desarrollo de la obra, como así también la protección del mobiliario equipo informático, con cobertor de plástico y/ tela.

Todo elemento desmontado será retirado y/o trasladado según requiera la inspección de la obra.

Finalizada la obra se procederá a la limpieza total de sector intervenido.

Todos los trabajos se ejecutarán aplicando las reglas del buen arte de construir, respetando las recomendaciones del fabricante para la forma de ejecutar las tareas, tiempos de secado entre mano y mano.

El contratista tendrá a cargo todas las tareas que resulten de la ejecución del presente pliego, y de las reparaciones emergentes.

Previo al inicio de las tareas la contratista deberá presentar nómina del personal afectado, con la correspondiente certificación de ART, por el período de obra.

Plazo de obra: NOVENTA (90) días corridos.