



DIRECCIÓN  
DE SERVICIOS  
GENERALES

**PODER JUDICIAL DE SAN JUAN  
DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES**

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**OBRA: REFORMAS EN SALAS DE ENTREVISTAS Y OFICINAS  
JUZGADO DE MENORES**

**Subsuelo y Planta Baja – Aberastain 92/94/96/98 Sur**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (ETP)

### Objeto:

La presente contratación tiene por objeto la ejecución de la Obra: **“Reformas en salas de entrevistas y oficinas en el edificio Juzgado de Menores”**, ubicado en el subsuelo y en la planta baja del edificio ubicado en calla Aberastain 92/94/96/98 Sur.

### Generalidades:

Esta documentación establece los requisitos a los que deberá ajustarse la Propuesta Técnica ofertada para asegurar la construcción del Proyecto y Ejecución de la obra objeto, fijando y determinando de forma precisa la ejecución de cada ítem.

Los trabajos que se especifican a continuación se realizarán según las reglas del arte de la construcción, de acuerdo con los planos generales y de detalle, planillas etc. que forman la documentación de esta obra, las normas vigentes (Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC, Código de Edificación, etc.), todas las leyes, decretos u ordenanzas Nacionales, Provinciales y/o Municipales, a plena satisfacción de los Inspectores de Obra de la Dirección de Servicios Generales del Poder Judicial de San Juan, quien tendrá todas las atribuciones para su aceptación o rechazo.

Todos los materiales, procedimientos constructivos y sistemas de fabricación y montaje deberán mantener criterios de máxima calidad, racionalización, alto grado de resistencia a diversos tipos de agresiones (físicas, químicas, mecánicas, etc.), durabilidad, excelentes niveles de terminación superficial, y bajo costo operativo y de mantenimiento.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos, así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Todos los materiales y sistemas sugeridos en estos lineamientos de Especificaciones Técnicas podrán ser sustituidos por otros que satisfagan o mejoren las exigencias propuestas previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los rubros a ejecutar son los que se detallan a continuación, sin perjuicio de la obligación de la Empresa Contratista de realizar todos aquellos que, pese a no estar taxativamente enunciados, resulten necesarios e indispensables para la correcta ejecución de los trabajos y su óptimo resultado final desde el punto de vista estético y funcional, con provisión total de materiales, mano de obra, equipos, andamiajes, cargas y transportes, replanteos, ajustes, etc., entregando la misma en perfecto estado para su uso, y libre de vicios o defectos que afecten a su valor o utilidad; por lo cual queda expresamente establecido que la ejecución de dichas tareas no se considerarán imprevistos ni adicionales.

## **Requerimientos especiales:**

La Contratista deberá tomar conocimiento del lugar, emplazamiento de la obra, características de la zona de obras y de la construcción existente, a fin de evaluar los trabajos a ejecutarse.

Si la producción de polvo o escombros proveniente de las tareas a ejecutar causa molestias a los espacios en uso y circundantes al edificio, el Oferente deberá proceder a la limpieza de la misma tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

En locales interiores, se deberá tener especial cuidado con las terminaciones, carpinterías, vidrios y revestimientos existentes. No se dejará caer ningún tipo de escombros sobre los mismos, y serán protegidos debidamente, a juicio de la Inspección de Obra, antes de comenzar con las tareas.

Para la limpieza y el retiro de los escombros y materiales, se pondrá especial cuidado en el estacionamiento de contenedores y/o camiones a efecto de no entorpecer el tránsito ni los accesos a las quintas linderas.

Estará a cargo del Contratista el pedido de los permisos municipales que sean necesarios para la descarga de materiales, así como para el alquiler de los contenedores destinados a la evacuación de materiales extraídos de la obra, los cuales no podrán ser depositados en la vía pública sin consentimiento de las autoridades municipales. De igual manera, los cánones, permisos y/o multas que pudiesen surgir correrán por cuenta de la Contratista.

El Contratista cumplirá con las ordenanzas y reglamentos en vigor, tanto municipales como policiales, ya sean de orden administrativo o técnico, y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Igualmente cumplirá con las Normas de Seguridad e Higiene, por lo cual realizará las tareas con todas las precauciones precisas que logren las condiciones de seguridad suficientes para asegurar la prevención de accidentes.

Toda rotura o desperfecto en las construcciones, elementos y/o terminaciones existentes en el interior del edificio, ocasionados por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra, deberá ser reparado por cuenta y cargo de la empresa Contratista.

Se deja claramente establecido que durante el transcurso de toda la obra se mantendrán las actividades habituales del edificio, por esta razón es que la secuencia de todas las tareas deberá ser consensuada con la Inspección de Obra.

La Contratista será responsable por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la completa ejecución de los trabajos que a continuación se detallan:

## **1. TRABAJOS PREPARATORIOS**

### **1.1. Preparación de la Zona de Obras.**

Este ítem incluye los trabajos referentes a la preparación y limpieza de la zona de obras para el inicio de los trabajos.

El Oferente deberá tomar los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y abastecimiento de materiales a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas, ni dañar mobiliario existente.

Los trabajos de limpieza consistirán en la remoción de todo impedimento natural o artificial, retirando este material por cuenta y cargo de la Empresa Contratista a un lugar adecuado.

### **1.2. Medidas de seguridad.**

Con relación a Medidas de Seguridad, queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia de los trabajos, pudieran acaecer al personal de la obra y transeúntes. La Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene:

Ley Nacional N°. 19.587

Decreto Reglamentario N°. 1195/81

Decreto especial de la Industria de la Construcción Nos.351/79 y 338/96.

Resolución de Aplicación de Riesgos de Trabajo N° 911/96.

Se tomarán los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes, debiendo proveer botiquín de primeros auxilios y matafuegos, los que se ubicarán en el lugar que indique la Inspección, perfectamente señalizados y accesibles.

### **1.3. Desmontajes:**

Se realizará el desmontaje y retiro de carpinterías, cañerías, luminarias y todos aquellos elementos indicados en Planos, y aquellos elementos obsoletos para la finalidad de la obra a ejecutar y que indique la Inspección de Obra .

Los trabajos a realizar en este ítem serán:

- Desmontaje y retiro de cañerías y luminarias eléctricas en caso de corresponder.
- Desmontaje y retiro de carpinterías.
- Demolición de tabiquerías interiores.
- Desmontaje y retiro de elementos obsoletos que indique la Inspección de Obra.

El espacio donde se acopie el escombro estará acotado y vigilado.

Todos los materiales desmontados, derribados y resultantes de la limpieza, serán cargados sobre camión o contenedor y transportados a vertedero autorizado.

Los elementos de carpintería se desmontarán manualmente antes de realizar la demolición de la tabiquería interior, retirándose tan pronto como se recupere. Si hubiese vidrios se desmontarán previamente sin trocear para evitar cortes y lesiones.

Antes de proceder al levantamiento de las cañerías y luminarias eléctricas, deberá comprobarse que su alimentación eléctrica esté desconectada y fuera de servicio.

Una vez concluidos los trabajos, se deberá proceder a la limpieza de los recintos.

#### **1.4. Reparación de superficies:**

Se repararán las áreas dañadas por retiro de tabiques, carpinterías, apertura de vanos para nuevas carpinterías, etc. (aires acondicionados, pasantes, descargas, etc.) y preparación de todas superficies para su posterior pintado. Serán tratadas de manera tal que puedan recibir los posteriores trabajos de pintura, eliminando toda imperfección.

Los trabajos a realizar en este ítem serán:

- Reparación de superficies dañadas por el desmontaje y retiro de carpinterías
- Reparación de superficies dañadas por el desmontaje y retiro de instalaciones eléctricas.
- Reparación de paredes por la apertura de huecos para la colocación de nuevas puertas.
- Reparación de superficies dañadas por la ejecución de pasantes, descargas, etc.
- Reparación de fisuras.
- Reparación presencia manchas de humedad. Como se señala en Plano N.º 2.
- Preparación de superficies para su posterior pintado.

En superficies donde se evidencie un deterioro o desprendimiento del revoque, se ejecutará el removido del mismo hasta donde se encuentre perfectamente adherido. Una vez limpia la superficie, se aplicará un Mortero de Reparación en base cementicia reforzado con micro fibras de poliamida, con la aplicación previa de un promotor de adherencia si así lo aconseja el fabricante del producto elegido.

Ante la presencia de fisuras y juntas de bajo movimiento, de entre 10 y 15 mm, se procederá a abrir las mismas con la utilización de la espátula, y previa limpieza con cepillo de cerda y aspiradora mecánica, a los efectos de eliminar la totalidad del polvo residual y garantizar una perfecta adherencia, se sellarán con un sellador acrílico tixotrópico tipo Sikacril® o similar.

Las superficies a pintar quedarán limpias, firmes, secas, libres de aceite, grasa, óxidos, alcalinidad, polvo, partículas sueltas y pinturas ampolladas, descascaradas o mal adheridas, eliminándose con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento.

### **1.5. Protocolos COVID-19.**

Durante el desarrollo de toda la obra, se deberán cumplir estrictamente las medidas de prevención ante COVID-19, elaboradas por los organismos pertinentes, como el Ministerio de Salud Pública, DPDU, y realizar un protocolo sanitario a cargo de la Contratista, el cual deberá ser presentado ante el Poder Judicial de San Juan, para su previa aprobación. Se deberán proveer EPP a todos los trabajadores que ingresen a la obra, realizar controles de ingreso y egreso a la misma, organización de equipos de trabajo y rotación de los mismos, medidas de distanciamiento entre los trabajadores, provisión de suministros e insumos de limpieza e higiene personal, así como también capacitar a los mismos en el "Protocolo de Trabajo durante la Emergencia Sanitaria de COVID-19" antes mencionado.

## **2. OBRA EN SECO.**

### **2.1. Retiro tabiquería, carpintería y relleno.**

Se deberá retirar la estructura y el recubrimiento de cañerías existente en el subsuelo, señalado en el Plano N.º 2.

En el subsuelo, existe un muro de yeso macizo tipo Aldrillo (señalado en el Plano N.º 2), del que se retirará una ventana y luego se deberá rellenar ese hueco (en caso de no poder lograrse ese trabajo en forma prolija; se cubrirá con una placa de cada lado).

En el mismo muro de Aldrillo, a continuación, se deberá realizar un hueco para luego proveer y colocar una puerta (en caso de no poder lograr un trabajo completo y prolijo con este tipo de material); se retirará todo ese muro de Aldrillo y se hará el paño completo de tabique tipo Durlock.

También se deberá retirar una ventana y completar el hueco de la misma en un tabique tipo Durlock; y realizar el hueco para colocarla en otro tabique de Durlock; además de retirar paño de tabique y puerta señalados en el Plano N.º 2.

La Contratista deberá demoler y retirar por su cuenta y cargo todos los elementos necesarios para la adecuación del sector existente y ajuste a proyecto, indicado en los planos y las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los materiales de dichas demoliciones serán retirados de la obra sin demoras.

La empresa Contratista adoptará las previsiones para el correcto, higiénico y seguro sistema de demolición y retiro de escombros provenientes de las distintas tareas a realizar. Se deberá tener especial cuidado con NO dañar, molestar ni afectar a vecinos ni transeúntes.

Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc. correspondientes a los servicios públicos de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc.

## **2.2. Provisión e instalación tabiquería.**

En el subsuelo se deberá proveer e instalar cajones de doble placa de yeso tipo Durlock con lana de vidrio para lograr aislación acústica y así lograr insonorizar las cañerías, se encuentra señalado en el Plano N.º 3; (se deberá colocar doble placa de durlock, para lograr mayor aislación acústica).

Al momento de realizarlo, se deberá consultar con la Inspección de Obra y con el área de Mantenimiento para elegir los lugares donde dejar las "trampas" de acceso, para poder tener acceso en forma correcta y no generar ningún daño; ubicadas en tramos no mayores de 3m. También se puede plantear algún sistema dónde no sea necesario realizar trampas de acceso, sino generar toda la placa desmontable por sectores y que la misma sea accesible; consultándolo con la Inspección de Obra.

Se deberán proveer e instalar nuevos tabiques en los sectores indicados en el Plano N.º 3 (planta Subsuelo), para generar nuevos espacios.

Uno de los tabiques a proveer en el subsuelo; se instalará sobre uno de los canteros existentes, y una de las placas que lo componen será la que cubrirá toda la cara del interior de esa nueva oficina (tabique A, señalado en el Plano N.º 3), se corroborarán medidas en Obra.

También se deberán proveer e instalar tabiques en el sector a intervenir en Planta Baja, señalados en el Plano N.º 1. Los mismos serán de diferentes alturas; uno será la continuación, hasta el techo, de un tabique existente; y los otros dos serán tabiques de 2,30m de altura ubicados dónde lo indica el Plano. Todos estos trabajos se realizarán teniendo en cuenta las características y especificaciones que se desarrollan a continuación:

Para el replanteo de los mismos se deberán respetar las dimensiones indicadas en Planos de Proyecto, debiendo verificarse que el espesor de los tabiques sea de 9,5 cm. La estructura de los mismos deberá ser lo suficientemente resistente a vibraciones, de no cumplir con estas condiciones la Inspección rechazará dicho tabique.

Se realizarán tabiques livianos interiores para dividir y cubrir los vanos de puertas que serán retiradas. Se materializarán en construcción en seco mediante sistema del tipo

Steel Framing o similar, que cumpla con las características de flexibilidad de diseño, confort, facilidad de ejecución de instalaciones, rapidez de construcción y calidad de terminaciones. Serán revestidos en ambas caras con placas de roca de yeso. La altura de los mismos está definida según el espacio dónde se encuentra (consultar en planos y junto a la Inspección de Obra).

La estructura estará conformada por soleras y montantes de chapa galvanizada N° 23 de 35 x 69mm de sección, unidos entre sí mediante tornillos autoperforantes tipo T1 formando paneles.

Los montantes estarán separados una distancia de 40 o 60 cm, en función de los revestimientos externos e internos que se utilicen. Cada panel corresponde en general a la altura de un piso y su longitud está relacionada con la facilidad de transporte y manipuleo. Cuando la altura del tabique sobrepase el largo de fábrica de la perfilera, se

deberán ensamblar dos o más perfiles, los cuales se girará uno con respecto del otro 180°.

Dicha estructura deberá anclarse al piso, techo o panel existente mediante tornillos y tarugos tipo Fisher o equivalente, y entre sí con tornillos tipo T1.

En ambas caras interiores se utilizarán placas de roca de yeso de 12,5 mm de espesor tipo Durlock o equivalentes de primera marca y calidad, atornilladas convenientemente a la estructura metálica, colocadas de manera apaisada sobre el largo de 2,40 m de la placa y trabadas entre sí, hasta completar la altura total del tabique que corresponda en cada sector.

Todos los tabiques **deben** poseer aislación acústica, compuesta por lana de vidrio hidrorrepelente de 2" o de espesor suficiente para asegurar excelentes condiciones de habitabilidad y confort y la adecuada insonorización entre ambientes

El tabique deberá presentarse perfectamente a plomo y se colocarán cantoneras metálicas de terminación en cada arista que se genere.

Se tomarán las juntas entre placas con cinta y masilla, como así también se masillarán convenientemente los orificios de penetración de los tornillos en las placas. Se utilizarán los enduídos y masillas recomendados por los fabricantes de las placas, como así también las cintas de unión de placas y sus rehundidos.

### **3. CARPINTERÍA.**

#### **3.1. Retiro de puertas y ventanas.**

En el subsuelo, se deberán retirar dos ventanas, una deberá ser trasladada al depósito de la Dirección de Servicios Generales y la otra, apartada para luego ser colocada cómo indican los Planos N° 2 y N° 3. En este mismo sector, se deberá retirar una puerta como se indica en el Plano N.º 2.

En Planta Baja, se deberá retirar todo el paño de ventana existente orientado a la calle Aberastain y trasladarlo al depósito de la Dirección de Servicios Generales.

#### **3.2. Provisión y colocación de puertas.**

En el subsuelo se colocarán tres nuevas puertas placa de madera con cerradura y herrajes correspondientes. La ubicación de las mismas está indicada en el plano Nro 3, con la indicación PN. Las puertas nuevas deberán tener las mismas características, en cuanto a material, terminación y color de las existentes en el sector.

#### **Verificación de medidas y niveles:**

La Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debiera realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.



**Marcos:**

Los marcos serán construidos en chapa de hierro, del tipo doble decapada, BWG 18, u otro espesor mayor cuando así se determine. Para estos marcos se tomará especial cuidado en seleccionar chapas bien calibradas y de un temple blando, de forma que permita su doblado sin agrietarse. Las que así resultaren serán rechazadas.

**Herrajes:**

Los herrajes a utilizar deberán ser de 1º calidad y ser sometidos a la aprobación previa de Inspección.

La aprobación de esto por la Inspección es previa a cualquier otro trabajo, los herrajes serán de bronce platil doble balancín, o de acero, etc. (fichas, pomelas).

Las cerraduras serán con picaportes de 1º calidad tipo **sanatorio** y cerraduras de doble paleta al exterior, de primera calidad y marca reconocida, y se entregará cada una con dos juegos de llaves.

Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

### **3.3. Provisión y colocación paño fijo con vidrio espejado.**

Este ítem comprende la provisión y colocación de un paño fijo con marco de aluminio y vidrio espejado (tipo stopsol), en un tabique que se encuentra en el subsuelo; señalado en el Plano adjunto Nro. 3.

El paño fijo tendrá el marco de aluminio (será de color blanco con perfiles tipo Módena de Aluar o calidad superior); las medidas están indicadas en el plano y el vidrio debe ser espejado impidiendo la visibilidad desde uno de sus lados.

La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en las estructuras.

Cabe aclarar que las medidas consignadas en el plano son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo practicar toda clase de verificación en obra. La Contratista asumirá todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten para la colocación de la misma.

### **3.4. Provisión y colocación de placa melamina.**

Se colocarán distintos segmentos de placa de 18 mm de madera melamina gris (tonalidad a definir junto a la Inspección de Obra, según la disponibilidad de colores en ese momento en el mercado); sobre el cantero existente que se encuentra en la nueva oficina en la Planta Baja, señalado en el Plano N.º 1.

También se colocarán placas sobre los canteros existentes que se encuentran, al bajar las escaleras, en el subsuelo, señalado en el Plano N.º 3.

### **3.5. Provisión y colocación de ventana con paño fijo y hojas corredizas.**

Se deberá proveer e instalar una ventana con paño fijo y hojas corredizas de aluminio, con marco y hojas, según ubicación y medidas en Plano adjunto N.º 1. Será con perfiles tipo línea Módena de Aluar o calidad superior, color a definir junto a la Inspección de Obra, con vidrio de 4mm, hojas desmontables, cierres laterales en cada hoja y herrajes de alta calidad. Se deberá presentar el modelo y consultar el mismo con la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deban incluirse en las estructuras.

Se colocará a una altura de 2,30m aproximadamente desde el nivel de piso, (dónde se debe retirar la existente).

Cabe aclarar que las medidas consignadas en el plano son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo practicar toda clase de verificación en obra. La Contratista asumirá todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten para la colocación de la misma.

#### **4. ZÓCALOS.**

##### **4.1. Provisión y colocación de zócalos de madera.**

Sobre todos los tabiques livianos a ejecutar se colocarán zócalos de madera de pino 9cm, con terminación de canto maquinado redondeado media caña, perfectamente atornillado y con las correctas terminaciones a 45° en los encuentros entre tabiques. La madera será sana, perfectamente estacionada, cepillada y lijada. Los ángulos se harán ingletes.

Los zócalos tendrán contacto perfecto con el piso para lo cual se cepillará la cara de apoyo si fuera necesario. En la parte posterior del zócalo que se encuentra en contacto con el tabique, se dará una mano de pintura aislante a base de caucho butílico.

Se colocarán tiras largas de una pieza, en paños de muros de hasta 3,00m. En ningún caso el trozo de zócalo que se requiera para completar un paño, será inferior a 1,50m.

**Las juntas se harán biseladas a 45°, repasando el frente y alisando a lija las piezas en contacto hasta que desaparezcan rebarbas o resaltos.** Los zócalos se fijarán a la pared por medio de tornillos a tacos de madera **colocados al efecto uno cada 0,50m.**, cubriendo los mismos mediante tapas de tornillos, de color similar.

#### **5. PINTURAS.**

##### **GENERALIDADES**

##### **Materiales:**

Para determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las huellas de pincel deben desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder cubritivo: Debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.
- d) Secado: La película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentos, este deberá ser blando y fácil de dispersar.

**Los trabajos preliminares a cumplir por la Contratista son:**

Antes de aplicar mano alguna de pintura, se lijará convenientemente, y luego deberá pasarse por la superficie un cepillo de cerda.

Previo a la aplicación de capa alguna se efectuará una inspección de toda la superficie, salvando con enduídos apropiados cualquier irregularidad existente para emparejar las superficies.

Se limpiarán los locales antes de dar cualquier mano de pintura.

***La Contratista deberá respetar en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.***

**5.1. Pintura al látex en muros interiores.**

Todos los paramentos interiores, serán intervenidos con pintura látex de iguales características y tonalidad a definir por la Inspección de obra. Se colocarán las manos de enduido que sean necesarias para que la superficie quede lo más uniforme y prolija posible. Deberá secar 24 horas y posteriormente se aplicarán las manos de pintura al látex lavable que se requieran para un perfecto acabado (mínimo dos manos para interiores color a elegir). Se deberá dejar secar 24 horas entre manos. Ver plano Nro. 7.)

También se deberán pintar todas las bandejas y cañerías a la vista, tanto las existentes como las nuevas.

**5.2. Pintura al látex en tabiques.**

Será necesaria la aplicación de enduido, en todos los tabiques livianos interiores a ejecutar. Una vez seco, después de 24 horas, se lijará para emparejar. Luego se aplicará una mano de imprimación coloreada al tono de la pintura. Deberá secar 24 horas y posteriormente se aplicarán las manos de pintura al látex lavable que se requieran para un perfecto acabado (mínimo dos manos de pintura para interiores color a elegir junto a la Inspección de obra). Se deberá dejar secar 24 horas entre manos.

**5.3. Pintura Barniz sintético para Carpintería de madera.**

Se pintarán con barniz sintético para carpintería, todos los zócalos y puertas de madera que se colocarán en los tabiques.

**6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

**Generalidades**

La instalación eléctrica y de datos deberá proyectarse y ejecutarse a nueva, de acuerdo a la nueva distribución que se le dará al sector del edificio a intervenir y a los nuevos consumos previstos, cuyo cálculo estará a cargo de la Contratista tomando como base la información adjunta al presente pliego.

Los trabajos deberán estar de acuerdo a las reglas del buen arte, conforme con los planos del proyecto aprobado por la Inspección de Obra, y teniendo en cuenta todas las Leyes Provinciales y Nacionales, Ordenanzas Municipales y Reglamentaciones de los entes Oficiales pertinentes.

El Contratista deberá mantener el lugar de los trabajos y zonas de acceso, en perfecto estado de limpieza y libre de escombros.

Debe considerarse el aporte de mano de obra especializada en el rubro eléctrico, con experiencia y referencias demostrables.

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

- \* Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar la instalación eléctrica (BT y Corrientes Débiles) descrita en el presente pliego.
- \* Presentación de Planos Conforme a Obra, a la inspección, en formato papel y digital (archivo AutoCad 2006).

Se deberá tomar como base y respetar como instalación mínima, los planos e información adjunta al presente pliego, donde se encuentra especificadas cantidades de bocas a alimentar, cantidades de circuitos, cantidades de tableros proyectados y composición de los mismos.

## **6.1 Proyecto Ejecutivo**

Estarán a cargo del contratista la elaboración del proyecto ejecutivo, el cual deberá ser aprobado por la inspección de obra. El proyecto ejecutivo deberá incluir Planos Eléctricos y de Red de Datos, como también incluirá memoria descriptiva, memoria de cálculo, planillas de cargas y detalles de ejecución.

## **6.2 Circuitos y Tableros.**

El contratista deberá efectuar las tareas y provisiones necesarias para garantizar la provisión de energía de la nueva instalación.

Los Tablero Eléctricos, deberán contar con ojos de Buey para señalar la presencia de tensión de las 3 fases y deberán estar correctamente rotulados.

## **SUBSUELO**

### **TS-SS**

El TS-SS se deberá proyectar y proveer completamente a nuevo. Todos Los circuitos de iluminación, tomacorrientes, Puestos de Trabajo y Aires Acondicionados del subsuelo, se deberán a alimentar desde este tablero.

Cada tipo de consumo, deberá tener un circuito para tal fin (ej. Iluminación, tomacorrientes, AA, motores, etc).

Todos los circuitos deben tener su correspondiente protección termomagnética y disyuntor diferencial.

Se podrá utilizar un disyuntor para proteger a más de un circuito terminal, pero los circuitos terminales deberán ser del mismo fin (ej. Iluminación, tomacorrientes, AA, motores, etc).

**Los circuitos destinados a Puestos de Trabajo (PT) y Rack, deberán contar con disyuntores diferenciales Super Inmunizados (SI) de 30 mA.**

**Para los Puestos de Trabajo (PT)**, se deberán proyectar 3 circuitos según distribución que se indican en planos adjuntos.

Se deberá considerar un consumo de 500W por cada puesto de trabajo, 1000W por cada impresora y 2200W por Rack de datos.

**Para los Rack de Datos**, se deberá proyectar un circuito eléctrico independiente para cada uno.

**Para la iluminación**, se deberán proyectar 3 circuitos en el subsuelo.

En todas las oficinas deben proveerse como mínimo 2 tomacorrientes dobles para Uso Generales.

**Para los Tomacorrientes de Uso General (TUG)**, se deberá proyectar los circuitos necesarios para alimentar los TUG, con un máximo de 6 bocas TUG por cada circuito.

**Para los Aires Acondicionados**, se deberá proyectar un circuito eléctrico independiente para cada uno.

#### TS-ILUM

En dicho tablero se deberá eliminar todo el equipamiento existente y el mismo se utilizará como caja de pase para llegar a las bocas de iluminación que se encuentran embutidas en la loza.

#### TS-BOMBAS

En dicho tablero deberá reemplazarse todo el equipamiento existente, por equipamiento de igual capacidad, pero de las marcas solicitadas y agregar disyuntor diferencial.

### **PLANTA BAJA**

#### TS-PB

Todos los circuitos deben tener su correspondiente protección termomagnética y disyuntor diferencial.

Se podrá utilizar un disyuntor para proteger a más de un circuito terminal, pero los circuitos terminales deberán ser del mismo fin (ej. Iluminación, tomacorrientes, AA, motores, etc).

**Los circuitos destinados a Puestos de Trabajo (PT), deberán contar con disyuntores diferenciales Super Inmunizados (SI) de 30 mA.**

**Para los Puestos de Trabajo (PT), se deberán proyectar 1 circuitos según se indican en planos adjuntos.**

Se deberá considerar un consumo de 500W por cada puesto de trabajo, 1000W por cada impresora y 2200W por Rack de datos.

**Para la iluminación,** se respetará el circuito existente, agregando las protecciones necesarias.

En todas las oficinas deben proveerse como mínimo 2 tomacorrientes dobles para Uso Generales.

**Para los Tomacorrientes de Uso General (TUG),** se deberá proyectar los circuitos necesarios para alimentar los TUG, con un máximo de 6 bocas TUG por cada circuito.

**Para los Aires Acondicionados,** se deberá proyectar un circuito eléctrico independiente para cada uno

Los Interruptores Termomagnéticos deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2169, IEC 60898 y 60947-2.

Los Interruptores Automáticos Diferenciales serán de 30 mA, deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2301, IEC 61009 y deberán ser de primera calidad, Tipo "Schneider" o calidad equivalente.

Todos los Interruptores Termomagnéticos, deberán ser de primera calidad, Tipo "Schneider" o calidad equivalente.

Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 4,5kA.

### **6.3. Canalizaciones:**

El recorrido de las canalizaciones, y el tipo de canalizaciones (cañería, bandeja ó pisoducto) a utilizar en cada sector, lo deberá proponer el contratista.

Las canalizaciones que se realicen en el interior "a la vista", deberán ser mediante bandejas perforadas galvanizadas, cañería y accesorios metálicos.

No se permitirá el uso de canalizaciones y accesorios de PVC, y los existentes deberán retirarse.

Como criterio general deberá evitarse realizar pasantes en muros, con el objetivo de intervenir lo menos posible la estructura edilicia existente.

**Las canalizaciones para el cableado de Red de Datos, deberán ser completamente independientes a las canalizaciones del cableado de Baja Tensión.**

Las bandejas portacables deben poseer dimensiones suficientes para albergar el cableado a realizar según lo indica la normativa vigente y considerar una reserva de al menos 30% para futuros usos.

El sistema de bandejas portacables deberá armarse con todos sus accesorios correspondientes.

**Las bandejas que se instalen en posición vertical y a la intemperie, deberán llevar la tapa correspondiente.**

**Todas las canalizaciones de Baja Tensión y de Corrientes Débiles deberán ser completamente independientes, NO permitiéndose el uso compartido de bandejas para el cableado de los dos sistemas.**

Se deberá utilizar bandejas porta cable perforadas cuya terminación sea mediante cincado electrolítico o galvanizadas en caliente por inmersión. Deberán cumplir con la normativa IEC 61537. Las bandejas portacable serán de primera calidad, tipo "Samet" o calidad equivalente.

En caso de ser necesario, se podrán utilizar zocaloducto o pisoducto (según corresponda) de aluminio.

En el caso de instalaciones a la intemperie, se deberán utilizar caños, cajas y accesorios galvanizados tipo "Daisa".

En las instalaciones en interiores a la vista, se deberán utilizar caños, cajas y accesorios metálicos.

#### **6.4. Provisión e Instalación de Conductores en canalizaciones**

***Deberá realizarse todo el cableado nuevo, no pudiendo reutilizarse el cableado existente, salvo indicación contraria en el sector de Planta Baja.***

Todos los cables a instalar, ya sea por bandejas (los cuales deben ser del tipo subterráneo), como los cables para cañerías y/o cablecanales; deben ser de primera marca, certificados, no propagante a la llama y Libre de Halógenos; y deberán cumplir con las normas IRAM 62267 y IRAM 62266.

Se verificará que los conductores utilizados sean del tipo "PRYSMIAN/IMSA/MARLEW" o calidad equivalente.

La puesta a tierra debe estar presente en todos los tomacorrientes y vinculada al tablero correspondiente con cable verde amarillo de sección no inferior a 2,5mm<sup>2</sup>.

Deberá tenderse un cable de puesta a tierra por todas las bandejas portacables que se utilicen para el cableado de BT, dicho cable no debe ser cortado y deberá ser rígidamente vinculado a cada tramo de la bandeja.

El conductor de protección que se utilice en toda la instalación deberá ser un conductor unipolar con aislación de color verde y amarillo.

**El cableado de la instalación eléctrica de BT y el cableado de la Red de Datos, deberá realizarse en canalizaciones independientes.**

#### **6.5. Provisión e Instalación de Tomas e Interruptores**

Se deberán dejar operativas todas las bocas de tomacorrientes existentes en el sector a intervenir, y proveer las bocas necesarias para asegurar que queden como mínimo 2 bocas de tomacorrientes en cada oficina, en los cuales se instalarán tomacorrientes dobles de 10A para uso generales.

Se deberán proveer e instalar los interruptores de “tecla” para el encendido de la iluminación de todos sectores, los cuales se ubicarán en lugares accesibles en cada sector.

Las llaves de punto deberán instalarse a una altura de 1,20 mts.

Los interruptores de “tecla”, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2007, tipo “Jeluz/Sica” o calidad superior.

Los tomacorrientes monofásicos, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2005 y 2071, tipo “Jeluz/Sica” o calidad superior.

Los tomacorrientes trifásicos, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2005 y 2156, tipo “Kalop” o calidad superior.

## **6.6. Provisión e Instalación de Periscopios**

En plano adjunto, figuran los puestos de trabajo nuevos a realizarse.

Los Puesto de Trabajo Nuevos, contemplarán la instalación de un periscopio metálico triangular para 2 bastidores 5x10cm; y el mismo deberá equiparse con 2 tomacorrientes en total; y en el otro bastidor de deberá instalar 1 o 2 punto de red de datos con su correspondiente Ficha RJ45, según corresponda. La alimentación eléctrica de los Puestos de Trabajo, deberá ser mediante circuitos eléctricos exclusivos para tal fin.

La ubicación final de los periscopios será coordinada junto a la Inspección de Obra.

## **6.7. Luminarias.**

### **6.7.1 Provisión e Instalación de Luminarias**

Se deberá retirar luminaria en oficina de Planta Baja como se indica en el Plano N.º 4 y ser trasladada al depósito de la Dirección de Servicios Generales.

También se deberán retirar 2 luminarias en salas en el Subsuelo; indicado en Plano Nro. 4 para luego ser reubicadas como se puede ver en el Plano Nro. 5.

Se deberán proveer e instalar luminarias del tipo Plafón para tubos LED 2x18 con Louver, en la Planta Baja, como está indicado en el Plano Nro. 6.

Este mismo equipo se proveerá e instalará en un sector del subsuelo como figura en el Plano Nro. 5.

Los tubos LED a proveer serán luz neutra.

A las luminarias existentes que no se retiran, se le deberá hacer el mantenimiento necesario para que las mismas queden en funcionamiento, proveyendo los repuestos necesarios, dejándolas en perfecto esta de funcionamiento.

### **6.7.2 Provisión e Instalación de Luminarias de Emergencia**

Deberá, proveerse e instalarse luces de emergencia y carteles de “Salida de Emergencia” con iluminación autónoma en cantidad según figura en planos adjuntos.



Las Luces de Emergencia deberán ser Autónomas de 60 LED y los carteles deberán ser Carteles Luminosos Autónomos color verde.

Las luces y carteles de emergencia, se alimentarán del circuito de iluminación más cercano a la instalación de las mismas.

En plano adjunto figuran la ubicación de Luces LED de Emergencia y Carteles LED de Salida, que se deben considerar como mínimo

## **6.8 Red de Datos**

Se adjunta al presente pliego, "DOCUMENTO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA RED DE DATOS", para mayores detalles

### **6.8.1 Canalizaciones y Cableado**

#### Distribución:

El tendido de los cables hasta los puestos de trabajo se realizará a través de canalizaciones adecuadas. Se accederá a cada puesto de trabajo con cable de ocho pares trenzados sin blindaje (UTP) certificados según categoría 6 bajo las especificaciones EIA/TIA TSB-36.

La distribución eléctrica se hará por un ducto diferente al que conduce la red de comunicaciones, y separado de éste por una distancia bajo norma.

La ocupación de los ductos y bandejas a instalar no deberá superar el 70 % de su sección disponible, para prever futuras conexiones nuevas.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto y función.

#### Acometida del cableado a los puestos de trabajo:

Los pares de la red dedicada de datos terminaran en un panel de conectores modulares de 8 posiciones (RJ45). Tanto el panel como los conectores de datos deberán estar garantizados para funcionamiento en categoría 6.

En cuanto a los cables destinados a telefonía, terminarán en paneles idénticos a los utilizados para la red dedicada de datos.

Se proveerán los patch cords (cables de conexión o de red) necesarios para la interconexión de todos los puestos de telefonía y datos.

En el Sub Suelo, los periscopios deberán cablearse desde el Rack de Sub Suelo.

En el Planta Baja, los periscopios deberán cablearse desde el Rack de Planta Baja.

### **6.8.2 Armado de Rack**

En Sub Suelo, se deberá proveer e Instalar un Rack de datos Mural de 8U de rack, según la indicación en el plano con la palabra "RACK", con:

- 1 Patchera de 24 bocas CAT6, ubicada en la 2da ubicación del rack, para la conexión de las siguientes bocas:
- 1 Organizadores de cable de 1U, ubicada en la 3ra ubicación del rack.
- 1 Organizadores de cable de 1U, ubicada en la 5ta ubicación del rack.
- 1 Patchera de 24 bocas CAT6, ubicada en la 6ta ubicación del rack, para la conexión de las siguientes bocas:
- 1 Canal de Tensión rackeable de 1U con llave de corte y al menos 2 toma corriente. Ubicada en la última ubicación del rack al fondo.

El Canal de tensión deberá estar conectado a un periscopio con doble toma corriente a 220v. Los tomacorrientes deben estar conectados a una llave térmica de uso exclusivo para el rack en tablero eléctrico.

### **6.7 Retiro de Instalaciones Existentes**

La contratista deberá retirar del interior del edificio, todas las canalizaciones, junto a su cableado, en el sector del subsuelo, previo a la instalación de los tabiques; y también se retirarán todas aquellas que queden obsoletas una vez terminada la obra.

Todas las bocas (cajas) embutidas de las canalizaciones existentes que queden obsoletas, deberán ser anuladas mediante tapa metálica acorde a cada tipo de boca (ortogonal o cuadrada).

### **6.8 Planos Conforme a Obra**

Estarán a cargo del contratista la elaboración y entrega en formato digital (AUTOCAD 2010) de todos los planos conforme a obra, los cuales deberán ser aprobado por la inspección de obra.

Deberán confeccionarse Planos Conforme a Obra de la instalación Eléctrica, como también de la Red de Datos.

## **7. AIRES ACONDICIONADOS.**

### **7.1. Extensión desagüe Aire Acondicionado existente.**

En en el sector a intervenir en Planta Baja, previo a la instalación de equipo de AA, se deberá contemplar la extensión del desagüe existente y encausarlo en correcta dirección, para su correcto funcionamiento (consultar con la Inspección de Obra).

## **7.2. Provisión de equipos de Aire Acondicionado.**

Como se indica en el Plano Nro. 5; se deberán proveer e instalar 2 equipos de AA en el sector del subsuelo; equipos frio calor split inverter de 2250 fr.

También se deberán proveer e instalar 2 equipos de AA frio calor split inverter de 3000 fr en las oficinas ubicadas en la cochera en Planta Baja, como está señalado en el Plano Nro. 6. En este caso se deberá realizar de la forma más prolija y funcional posible, el desarrollo del desagüe de ambos equipos; ya sea disimulándolo con cablecanal o apoyandolos sobre bandejas.

Una vez instalados, se hará la prueba que consistirá en que todos los equipos de Aire Acondicionado, funcionen en perfecto estado. Se deberán dejar en funcionamiento. Verificar que se encuentran instalados correctamente a la instalación eléctrica existente.

- **Pasantes.**

Solo en los locales que no cuenten con pasos destinados a la instalación de cañerías de equipos de climatización, o en aquellos en los cuales la Inspección de Obras lo considere necesario, se ejecutarán los trabajos pertinentes para materializar los pasantes de conexión entre las unidades condensadoras y las unidades exteriores.

- **Drenajes para descarga de condensación.**

En todos los equipos a proveer y en aquellos que no cuenten con cañerías para drenaje de equipos de climatización, se materializarán las mismas de manera exterior o a la vista en fachadas y contrafachadas.

Se usarán caños rígidos de PVC no menores a  $\perp$  40 mm. a la salida de los equipos de A.A. Éstos caños se conectarán con una cañería exterior principal, del mismo material y sección acorde al caudal a desagotar, la cual se encontrará debidamente fijada a los muros exteriores del edificio mediante grampas metálicas. Se deberá tener especial cuidado con las pendientes de escurrimiento.

Las descargas serán canalizadas hasta las cañerías de descargas pluviales existentes, empalmando en las mismas y debiendo quedar perfectamente selladas. En su recorrido deberán contar con los accesorios que sean necesarios para garantizar el mantenimiento y sondeo de las mismas.

- **Cañerías de interconexión.**

En todos los casos se considerará una instalación que no requiera más de siete (7) mts. de cañería.

- **Puesta a punto de equipos existentes.**

Se verificará el óptimo funcionamiento de los equipos recientemente instalados. Se controlarán los niveles de gas, desagües, limpieza de filtros y unidades exteriores.

**NOTA: Toda rotura o desperfecto en las construcciones, elementos y/o terminaciones existentes en el interior del edificio, ocasionados por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra, deberá ser restaurado por cuenta y cargo de la empresa contratista.**

## **8. LIMPIEZA DE OBRA.**

### **8.1. Limpieza de obra periódica y final.**

Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el re-acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo mínimo estrictamente necesario, procediendo periódicamente a retirarlos según lo disponga la Inspección de Obra.