



## **BASES TECNICAS PARTICULARES**

### **INDICE**

#### **1.- OBJETO DE LA OBRA**

#### **2.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA**

2.1 Conocimiento del sitio y del edificio existente:

2.2 Representante Técnico:

2.3 Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico

2.4 Plan de Trabajos

2.5 Reuniones de Coordinación

2.6 Planos conforme a obra

2.7 Manual de Mantenimiento

2.8 Pruebas de funcionamiento

2.9 Registro fotográfico.

2.10 Interpretaciones

2.11 Reglamentos

#### **3.- TRABAJOS PRELIMINARES**

3.1 Limpieza de Obra:

3.2 Replanteo

3.3 Obrador, Cerco de Obra, Movimiento de Materiales y Vigilancia

3.4 Cartel de Obra.

3.5 Materiales:

3.6 Desconexión de las Instalaciones Básicas y Continuidad de Funcionamiento

de parte del establecimiento no afectado a obra:

#### **4.- DEMOLICIONES**

4.1 Características de los Equipos y Herramientas

4.2 Realización de los Trabajos

#### **5.- TRATAMIENTO DE CAPA ASILADORA:**

5.1.- Retiro de Revoques interiores y exteriores, altura 1.00 mts

5.2- Inyección Interol Infiltración (similar o equivalente).

5.3- Revoque Impermeable Sika 1 (similar o equivalente).

#### **6.- MAMPOSTERIAS y CERRAMIENTOS**

6.1 Sistema Steel Framing

6.2 Revestimiento con placa para exterior.

6.3 Mampostería de Ladrillo Cerámico 12x18x33

#### **7.- CIELORRASOS**

7.1 Suspendido de Placas de rocas de yeso tipo Deco Clasic de 0,60\*1,20

7.2 Suspendido de Placas de rocas de yeso tipo Deco Acustic de 0,60\*0,60

#### **8.- PISOS y ZOCALOS**

8.1- Piso Cerámico Alto Transito

8.2- Zócalos Cerámicos .



8.3- Umbral Granito Natural .

8.4- Vereda de Loseta Piedra Lavada idem existente

## 9- REVESTIMIENTOS

9.1. Cerámicos:

## 9.- PINTURAS

9.1.- Muros, Tabiques y Cielorrasos:

9.2.- Carpintería Metálica y Herrería

9.3.-Carpintería de madera.

## 10- CUBIERTA

10.1. Trabajos de zingueria

10.2. Impermeabilización Losa

## 11- INSTALACIONES GENERALIDADES

### 11.-INSTALACION ELECTRICA

11.1.1 Generalidades y Alcance de los trabajos

11.1.2 Adecuaciones a la instalación Existente

11.1.3 Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones:

11.1.4. Especificaciones de marcas:

11.1.5 Inspecciones

11.1.6 Inspección de Materiales.

11.1.7 Inspección de Tareas.

11.1.8 Recepción y Habilitación de las instalaciones.

11.1.9 Puesta en marcha y enseñanza del personal.

11.1.10 Garantía de las instalaciones

11.1.11 Tableros Eléctricos:

11.1.12- Alimentación a circuitos de fuerza motriz e iluminación

11.1.13- Transferencia De Bandejas Portacables a Cañerías

11.1.14- Cañerías para tomacorrientes, fuerza motriz e iluminación

11.1.15- Conductores

11.1.16- Conexión a motores.

11.1.17- Documentación:

11.1.18- Tomacorrientes y llaves de efecto.

11.1.19- Iluminación

11.1. 20- Sistema de PAT y SPCR

### 11.2 INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES

11.2.1 Instalación de Telefonía

11.2.2 Instalación de Sistema Informático

11.2.2. 3- Instalación de Televisión



11.2 4- Documentación a presentar por la Contratista

## **12- INSTALACION SANITARIA**

12.1 Proyecto y Aprobación de Documentación:

12.2 Inspecciones

12.3 Catálogos y Muestras

12.4 Nuevo Tanque de Reserva

12.5 Cañerías

12.6 Desagües Cloacales

12.7 Artefactos Sanitarios, accesorios y griferías.

12.7.1 Artefactos

12.7.2 Accesorios

12.7.3 Mesadas

12.7.4 Espejo

## **13. INSTALACION DE GAS y CALEFACCION**

13.1 Equipo de Calefacción: Se retirará el equipo existente y reemplazará por uno de las

13.2 Unidad Exterior : Se retirará la Unidad existente y se reemplazará por una Unidad

13.3 Conductos:

## **14.- CARPINTERIAS:**

14. 1. Carpintería Metálica

14.1.1 Puertas

14.2 Carpinterías de Aluminio

14.3. Rejas

## **15.- REVOQUES:**

## **16- CONTRAPISO**

16.1. Contrapiso en sanitarios ( Locales 26, 27 y 28).

16.2. Contrapiso y carpeta sobre losa.

## **17- TRABAJOS VARIOS**

17.1. Vereda Municipal ( según Plano N°3)

17.2. Reparación de Losa y Vigas ( Local N° 14).

## **18- LIMPIEZA DE OBRA**



## 1.- OBJETO DE LA OBRA

La presente Licitación comprende la intervención en el inmueble del Poder Judicial de la Localidad de Catriel ubicado en la calle San Martín N° 430.

Se plantea la refacción de distintos sectores por etapas según plano adjunto, las que deben ser respetadas en su ejecución debido a la necesidad de interferir lo menos posible en el normal desarrollo del servicio judicial. Por lo tanto, no se liberará otro sector hasta no tener terminado y liberado al uso el sector en ejecución.

Asimismo, deberá acordarse con la inspección de obra, la finalización e inicio de los trabajos indicados en cada sector a los fines de poder liberar los espacios en tiempos acordes a la obra.

La obra está planificada en 6 etapas, en función a las cuatro construcciones que componen los edificios del predio.

Primeramente se intervendrá en la edificación donde funciona la sala de reunión y locales complementarios, el cual se utilizará como sector de transición donde se irán mudando consecutivamente los diferentes organismos, mientras se trabaja en las dependencias originales.

Una vez finalizada la intervención en este sector se trasladará cada uno de los organismos, y de esta forma poder intervenir en el espacio liberado.

Cada etapa está relacionada con la mudanza de cada organismo a este sector, y así efectuar las mejoras. Por lo expuesto, la contratista deberá contemplar en su planificación, los tiempos que supone cada intervención coordinar anticipadamente con el próximo organismo a intervenir, todo esto con acuerdo previo de la inspección de obra.

En todos los casos, cada vez que se plantea la intervención en un sector, se debe tener en cuenta la demolición, la extracción de escombros, cielorrasos suspendidos, instalaciones y todo el desmonte que se requiera para poder realizar la obra. También se contemplará el retiro de artefactos de iluminación, calefacción y demás, como así también en los casos que se requiera la reubicación de algún elemento, la conexión de éste, o la anulación de la cañería.

Por otra parte, se entiende que cuando se requiera la ejecución de la instalación eléctrica y redes nueva, esta debe quedar funcionando, entendiendo que se debe contemplar la conexión del tablero secundario al tablero ppal. Con igual criterio se tratarán las demás instalaciones, todo debe quedar conectado y funcionando al momento de entrega de la obra.

## 2.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA



### **2.1 Conocimiento del sitio y del edificio existente:**

El Contratista deberá examinar el edificio por su cuenta y riesgo, con el fin de conocer perfectamente su estado y condición, como así mismo las condiciones primitivas y las proyectadas. Deberá también compenetrarse con las condiciones en las que desarrollará sus actividades.

### **2.2 Representante Técnico:**

El Contratista está obligado a designar un Representante Técnico, con presencia permanente en la obra, quien realizará las tareas de conducción técnica de la misma y será el único interlocutor válido para con la Inspección Técnica. La designación de dicho profesional, deberá hacerse conjuntamente con la Oferta Licitatoria, y deberá consignar los antecedentes laborales con que cuente el mismo. Se tomarán en cuenta los antecedentes de obras cuyas técnicas constructivas y materialidad sean equivalentes a la del presente pliego. El Profesional designado deberá contar y acreditar título de Arquitecto, Ing. Constructor o Ing. Civil. La dedicación del Representante Técnico será exclusiva para esta obra. El Comitente evaluará los antecedentes y en base a ellos podrá disponer su aceptación o rechazo como así también podrá, luego de aceptarlo y si demostrase falta de idoneidad o incumplimientos en el transcurso de los trabajos, solicitar su reemplazo; debiendo la Contratista satisfacer dentro de los cinco días hábiles siguientes al pedido formal, escrito y fundado.

### **2.3 Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico**

La Contratista y el Comitente mantendrán un canal de comunicaciones, permanente y cotidiano sobre todas las cuestiones de obra. Para este fin se habilitarán dos libros, el primero de " Ordenes y Servicio" , a partir del cual el Comitente -representado por la Inspección Técnica- requerirá y/u observará cuestiones inherentes al desenvolvimiento y desarrollo propio de la obra, tanto en su aspecto técnico constructivo, calidad de materiales y mano de obra como en lo referente a la organización de la misma y advertencias o aplicación de multas.- El segundo libro habilitado será el de " Pedidos" por medio del cual el Representante Técnico comunicará todos aquellos pedidos o solicitudes que tengan que ver con el desarrollo de la obra. Ambos libros serán foliados por triplicado y solamente podrán escribir en ellos las personas designadas y habilitadas en la primera página, o sus eventuales reemplazantes posteriores. En uno u otro caso, deberán ser respondidos dentro de las 24 hs. Incurriendo en falta grave, la omisión de respuesta o su retardo injustificado y/o reiteraciones del mismo.

### **2.4 Plan de Trabajos**



La Contratista deberá presentar, junto con la Oferta Licitatoria un Plan de Trabajos y Curva de Inversión de avance mensual por inmueble, totalmente ajustado a tiempo real. Dicho Plan de Trabajos deberá representarlo por medio de un diagrama de barras, en el cual se lea claramente el inicio y la finalización de cada tarea o rubro de obra, como así también la superposición de las mismas. La Inspección Técnica queda facultada para requerir previo al inicio aclaraciones y/o modificaciones a dicho plan. Una vez adjudicada la obra y si mediaren retrasos en el cumplimiento del mismo, la Inspección Técnica queda facultada a requerir un nuevo Plan de Obras de Emergencia, que tienda a regularizar la mora en los trabajos; sin perjuicio de las multas que correspondan aplicar.

Se respetaran las etapas de Obra Planteadas en la documentación, previéndose con la secuencia de de los trabajos la liberación de etapas parciales de obra y/o la ocupación de espacios existentes.

**Queda expresamente definido que la obra se deberá realizar en etapas terminadas en todos los casos. En cuanto a la intervención de los diferentes edificios, de ninguna manera podrá iniciarse las tareas en un nuevo sector sin haber dejado operativo el que se intervino previamente.**

## **2.5 Reuniones de Coordinación**

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas subcontratistas, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección Técnica, a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las prescripciones del pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas.

## **2.6 Planos conforme a obra**

Juntamente con el pedido de recepción definitiva y de manera obligatoria, el oferente deberá hacer entrega de los planos conforme a obra de la Obra Civil y de todas las Instalaciones realizadas.

Los planos "conforme a obra" de la construcción realizada serán ejecutados en Autocad Versión 2000 o superior. De ellos se entregarán al Comitente los archivos correspondientes y un ploteo escala 1:50. Esta condición también se aplicará a los planos de las Instalaciones.



De todos ellos se acompañarán las copias en papel que solicite la Inspección Técnica pero nunca serán más de tres (3) copias.

## **2.7 Manual de Mantenimiento**

Este punto implica entregar planos, catálogos y folletos de máquinas, equipos, motores, tableros, ventiladores, etc., donde estén indicados todos los datos técnicos de los mismos.

Este manual incluirá las direcciones de firmas que ejecutaron instalaciones, proveyeron equipos y/o elementos y aquellas a las que debe recurrirse para realizar el mantenimiento preventivo, que debe estar taxativamente indicado en este Manual, en cuanto a forma y periodicidad.

## **2.8 Pruebas de funcionamiento**

Como criterio general, el Contratista deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas citadas como así también todas aquellas que solicite la Inspección de Obra, tanto durante la ejecución de las obras.

Al finalizar las obras y para su recepción, la Contratista efectuará las pruebas finales de todas las instalaciones en que intervino para verificar su correcto funcionamiento según indique la Inspección de Obras y realizará la limpieza total a fondo del sector afectado a la presente Licitación, dejando en perfectas condiciones los locales (pisos, paredes, cielorrasos, carpinterías, artefactos, vidrios, etc.).

## **2.9 Registro fotográfico.**

El Contratista procederá a realizar un registro fotográfico general y en detalle de las distintas áreas de intervención a los efectos de documentar la situación previa a la ejecución de las tareas objeto de este emprendimiento.

Con el mismo criterio deberá registrarse la evolución de los trabajos a medida que se van desarrollando, así como los del resultado final, todos realizados en equivalentes condiciones lumínicas (en las distintas tomas y en los distintos momentos de ejecución de la obra).

El registro fotográfico finalizará con una misma cantidad y enfoque de tomas que las que constituyeron el registro previo al inicio de obra. Las características de este registro, en todas las instancias que lo constituyen, deberán acordarse con la Inspección de Obra, y cada elemento integrante del material fotográfico deberá contener la fecha de la toma.

## **2.10 Interpretaciones**



**Documentación técnica:** Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación y no hubiesen merecido consultas o solicitud de aclaraciones antes del inicio de obra por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional alguno ni circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.

Si el Contratista creyera advertir errores u omisiones en las especificaciones técnicas, tiene la obligación de señalarlo al Comitente en el acto, para su corrección. De no hacerlo así se hará enteramente responsable de sus consecuencias (adicionales, seguridad, plazo de obra, restitución, etc.).

**Acotaciones y cantidades:** En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que prevalecerán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras sobre las indicadas en números, y estas en metros sobre las apreciadas en escala.

## 2.11 Reglamentos

A continuación se detallarán los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas

Características de los Materiales

Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.

Edilicios

Código de Edificación de la Ciudad de Viedma, y/o C.A.B.A..

Carpinterías de Aluminio

Normas IRAM 11507/1605/11544

Normas AAMA (Architectural Aluminium Manufacturers Association)

Normas ASTM 6063-T5/A 165-55/A 164-55

Normas UNI 3396/3397/4115/4122

Carpinterías Metálicas

Normas ASTM-D 1692/50 T

Normas de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas



Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas del Ente Nacional de Regulación Eléctrica. Disposiciones vigentes de las empresas prestatarias del servicio.

### **3.- TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **3.1 Limpieza de Obra:**

La Contratista deberá ejecutar la limpieza, necesaria en forma total y previa al inicio de los trabajos. Se deberá retirar del ámbito de la obra todos los materiales excedentes y residuos provenientes de la ejecución de los trabajos previstos en el pliego contando para ello con los contenedores, transporte y todo otro elemento que sea necesario a su exclusiva cuenta y cargo.

Las tareas de limpieza y orden de obrador se realizaran:

a) En forma Periódica: " La Contratista" estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo y los sectores ocupados por las obras ejecutadas, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán permanecer limpios y desinfectados. Los espacios libres circundantes se mantendrán limpios, ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo estrictamente necesario. " La Contratista" deberá solucionar inmediatamente las anomalías que señale la Inspección. Las circulaciones de obra se mantendrán libres de obstáculos en forma permanente y no se admitirán acopios de materiales, maquinarias y/o equipos que no estén afectados directamente a la obra.

**Cuando se liberen sectores para su uso, los mismos deberán ser entregados en perfectas condiciones de uso, limpios y sin restos de materiales ni tareas en condiciones de requerir ajuste.**

b) Limpieza Final: " La Contratista" deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad. Los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Se deberá proceder al retiro de todas las maquinarias utilizadas durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra, por cuenta de " La Contratista" .

#### **3.2 Replanteo**

Se verificarán las medidas provistas en planos del sector y se ajustaran las mismas con aprobación de la inspección de obra, si alguna diferencia así lo requiriese.-



La Empresa Contratista deberá presentar, previo al inicio de la obra, los Planos de Replanteo en la escala apropiada y con las definiciones mínimas necesarias definiendo en un plano general los diferentes sectores en los que se dividirá la documentación. Deberán clarificarse en estos planos todos los datos respecto de replanteo de tabiquería, ejes de tendido de instalaciones, replanteo de bocas, con la respectiva aprobación de la Inspección de Obra.

### **3.3 Obrador, Cerco de Obra, Movimiento de Materiales y Vigilancia**

**Obrador:** La contratista tendrá a su cargo la ejecución del obrador, el cual tendrá características y ubicación acorde con los trabajos a realizar. El obrador con sus cobertizos, depósitos y demás construcciones provisionales se instalará en sectores que no afecten el normal desarrollo de las tareas y contendrá las instalaciones apropiadas y exigibles por ley acorde al tipo de obra.

*Es obligación de la Empresa Contratista efectuar el cerramiento de los lugares de trabajo, ajustándose a las disposiciones vigentes y posibilitando el acceso de personal y equipos que deban ingresar al predio por motivos de obra.*

**Cercos de Obra, Protecciones y Alumbrado de Obra:** En el perímetro interno y externo, lindante con pasillos y espacios interiores, vía pública y/o otras construcciones no afectadas a la obra, se instalará una protección compuesta por paneles ciegos desmontables o con polietileno negro de alta densidad " nuevo" , que permita cubrir o delimitar de manera completa y hermética tanto física como visualmente la obra a realizar, de los sectores anexos existentes en funcionamiento. Se presentará en perfecto estado de higiene permanente y se cuidará el aspecto visual del mismo.

El cerco es y queda en propiedad del Empresa y lo retirará cuando lo indique la Inspección de Obra expresamente. La extensión del mismo será la que demande como mínimo el perímetro donde se implantaran las obras.

El Contratista instalará en todo el recinto de la obra y en el terreno donde la misma se realiza, alumbrado suficiente para permitir el trabajo y vigilancia nocturna eficiente y colocará las luces y señalamiento de peligro reglamentarias

**Movimiento de materiales:** todo el acarreo de materiales, ya sean producto de la demolición como de la provisión para obra, se deberá realizar desde el exterior y a través de los accesos conectados a la vía pública, hacia vereda y viceversa, extremándose los cuidados a fin de no afectar las dependencias del organismo no alcanzadas por esta Obra.

*La carga y descarga de materiales serán programadas junto con la Inspección de Obra y NO afectaran de ningún modo el normal desarrollo de las actividades del Poder Judicial.*



### **Horarios de trabajo**

Tanto la provisión de materiales, como los trabajos que generen ruidos molestos o perturben el normal desarrollo de las actividades del Poder Judicial, estarán permitidas en horarios separados del horario regular de actividad del mismo (después de las 14.00 hs.), debiendo prever la Contratista tal contingencia dentro de su organización.

Para estos casos, se deberán plantear jornales en doble turno, los que deberán ser autorizados por la inspección.

La inspección de obra estará facultada para detener los trabajos sin previo aviso, si según su criterio, las tareas que se estén desarrollando, afectaran por molestia sonora, de polvos, o de otra índole, el normal desarrollo de las tareas judiciales.

### **3.4 Cartel de Obra.**

El contratista deberá colocar al frente de la obra y en lugar visible determinado por la Inspección de Obra, el correspondiente cartel de obra reglamentario. El mismo será realizado en una sola pieza con su superficie plana y uniforme, de chapa de acero. La estructura sostén podrá ser metálica de tubos rectangulares y/o de madera de secciones que garanticen la estabilidad, resistencia y sujeción resistente a la acción de los vientos. Estará pintado tanto el color de base como los7 textos, con esmalte sintético previo tratamiento antioxidante colores a definir según modelo Se instalará iluminación nocturna.

El letrero no deberá contener abreviaturas, inscripciones, iniciales o siglas ambiguas, nombres de personas sin especificación de función alguna o que se adjudiquen diplomas o títulos profesionales no inscriptos en la matrícula, ni leyendas que a juicio de la Inspección de Obra se presten a confusión. En consecuencia, el cartel de obra deberá contener como mínimo, los datos que se indican en el modelo adjunto y las medidas indicadas por el Comitente.

### **3.5 Materiales:**

Todos los materiales y componentes a emplearse en las obras serán de la mejor calidad en su tipo, nuevos, en perfecto estado de conservación y tendrán formas, dimensiones y color descriptos en la documentación técnica y responderán adecuadamente al trabajo u obra al que estén destinados, ajustándose a lo indicado en estas especificaciones técnicas, folletos particularizados, y a lo normado por el Instituto de Racionalización Argentino de Materiales (IRAM), cuyas principales normas relacionadas se encuentren o no citadas en los respectivos capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares son parte del presente.



El Contratista garantizará la buena calidad de los materiales y la correcta ejecución de los trabajos y responderá por las degradaciones y/o averías que pudieran experimentar las obras por causas no imputables al mal uso. En consecuencia y hasta la Recepción Definitiva de los trabajos, la reparación de los desperfectos quedara exclusivamente a su cargo.

Si los vicios se manifiestan en el transcurso del Plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas una vez notificado por medio fehaciente, transcurrido ese plazo dicho trabajo podrá ser ejecutado por el Instituto a costas de aquel.

El hecho que la inspección no haya formulado en su oportunidad las observaciones pertinentes por trabajos defectuosos o empleo de materiales de calidad inferior, no implicará la aceptación de los mismos, y la Inspección, en cualquier momento en que el hecho se evidencie y hasta la Recepción Definitiva, podrá ordenar a la Contratista su corrección, demolición o reemplazo, siendo los gastos que se originen por cuenta de este. En caso de negación, el Poder Judicial podrá ejecutarlo por si o por otros y por cuenta del Contratista y sin intervención judicial.

No se permitirá la estiba de materiales a la intemperie y con recubrimiento de emergencia que puedan permitir el deterioro de los mismos, disminuir la consistencia o duración, o sufrir en aspecto. Las Estibas o acopios se realizaran indefectiblemente según las indicaciones de los fabricantes en lo que respecta a separación, alturas, resguardos, tiempo, etc. A ese respecto, " La Contratista" deberá prever el lugar de acopio, teniendo en cuenta las características espaciales del sitio de la intervención.-

Los deterioros, deformaciones, fisuras, roturas, oxidaciones o desgastes que cada elemento o parte de ellos que se presenten durante el tiempo de estiba o que por motivo de un mal acopio surjan una vez colocados; no podrán ser emparchados, reparados, disimulados o cubiertos. Esta situación facultará a la Inspección al reemplazo total de los mismos sin que este genere costo adicional alguno.

La Contratista programará el ingreso de los materiales en obra de manera que los mismos tengan el mínimo tiempo de acopio posible

### **3.6 Desconexión de las Instalaciones Básicas y Continuidad de Funcionamiento de parte del establecimiento no afectado a obra:**

Previo a la ejecución de los desmontes y demoliciones se procederá desconectar o cerrar todas las instalaciones, sanitarias, aire acondicionado, electricidad, comunicaciones etc., (funcionen o no), verificando que no se corten las instalaciones que alimentan a otros sectores de las construcciones existentes, debiéndose recomponer las mismas en forma inmediata.



En todo momento se debe garantizar que el establecimiento no afectado a la obra, *permanezca con sus servicios en forma regular*, para ello la contratista deberá realizar la totalidad de las obras provisionales o no necesarias para tal fin, realizando las mantenciones, reparaciones y/o modificaciones que sean necesarias para que no se vea interrumpida la actividad laboral durante el desarrollo de las obras.

#### **4.- DEMOLICIONES**

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos o las que sean necesarias en las construcciones a ejecutarse y que estén ocultas a la vista.

Además de estas indicaciones que no son limitativas ni excluyentes, deberán ejecutarse todas las demoliciones que aunque no estén indicadas en los planos y/o no se enumeren en el Listado de ítems, sean necesarias por razones constructivas

Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

##### **4.1 Características de los Equipos y Herramientas**

La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una de ellas que deba realizar durante la demolición por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

##### **4.2 Realización de los Trabajos**

Los trabajos a realizar consistirán en:

- a) Desmontaje de la estructura y láminas de cielorraso.
- b) Desmontaje de instalaciones eléctricas no requeridas y que no afecten el normal funcionamiento del resto del edificio
- c) Retiro total de artefactos eléctricos, que se encuentren amurados y/o adosados a muros, cielorrasos y estructura.
- d) Desmonte de cañerías de servicios sanitarios y retiro de artefactos.



- e) Ejecución de Vano para puerta en la Sala del Rack.
- h) Extracción de puerta de ingreso doble en el Juzgado de Paz, paño de chapa superior y cortina de enrollar de ventanas del frente.
- i) Extracción puerta de entrada a Defensoría y rejas de las ventanas de frente.
- j) Retiro de semicubierto ( local 30).
- k) Retiro de parasoles en todo el frente de la fachada, incluyendo toda su estructura de soporte.

La Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones, de orden administrativo y/o técnico, contenidas en la normativa vigente (Ley N° 24.557 - A.R.T., Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo., Decreto Reglamentario 911/96.) y toda disposición emanada de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo vigentes a la fecha.

#### **Dispositivos de Seguridad**

No se pondrá fuera de uso ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso por normas y por autorización de parte de la Inspección de Obra.

#### **Ejecución general de los trabajos**

La Contratista pondrá especial cuidado que el derribo se produzca por el empleo de herramientas apropiadas y no por derrumbe. Se prohíbe expresamente el volteo de piezas. Los escombros provenientes de la demolición deberán volcarse adecuadamente, prohibiéndose arrojar cualquier material desde alturas superiores a tres metros. Cuando sea necesario según el juicio de la Inspección de Obra se utilizarán conductos de descarga. El riego dentro del recinto de los trabajos se realizara de forma puntual a fin de evitar el levantamiento de polvo.

#### **Limpieza de espacios públicos Retiro de materiales**

Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Durante el transcurso de la obra, en forma permanente y a su terminación, la Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes.



### **Peligro para el tránsito**

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas, se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo colocando señales visibles de precaución y además a cada costado de la obra personas que avisen del peligro a los transeúntes.

Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones /volquetes a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos

La Contratista deberá realizar un programa de demoliciones y/o desarmes siguiendo una secuencia lógica que permita completar la tarea integralmente o por etapas, debiendo realizar las tareas que a continuación se detallan como asimismo toda otra que resulte necesaria de efectuar para adecuar la construcción existente al Proyecto reformado final, en el tiempo y la forma solicitada.

La tarea de demolición y desarme de alguno de los elementos de la obra deberá realizarse en forma no destructiva con el objetivo de reutilizarlos en otro destino. La contratista deberá resguardarlos hasta que se realice la clasificación y destino final de los mismos por parte del Comitente, a través de la Inspección

### **Desmote de instalaciones existentes**

El Contratista deberá retirar cualquier tipo de conexión e instalación, cañería exterior y/o montante preexistente a la vista y se desecharan las cañerías, cajas, bocas, etc. existentes, que se encuentren embutidas ya que no formaran parte de la nueva instalación a construir.-

Con los artefactos y otros elementos retirados de los sectores a intervenir que la inspección de obra disponga, se deberá proceder a acondicionarlos y serán entregados al personal judicial bajo recibo y embalados convenientemente para su traslado.-

### **Horarios de trabajo**

En el caso que las demoliciones extracciones ocasionen ruidos que perturben el normal funcionamiento del Poder Judicial, las mismas se deberán realizar a contra turno. En casos particulares, y si así lo determina la inspección de obra, los mismos se deberán realizar en días no laborales (sábados, domingos, feriados).

## **5.- TRATAMIENTO DE CAPA ASILADORA:**



## Generalidades

A fin de resolver los problemas de humedad interior y exterior del inmueble, se ejecutarán los trabajos que se detallan a continuación.

### 5.1.- Retiro de Revoques interiores y exteriores, altura 1.00 mts

Se procederá a demoler los revoques interiores y exteriores indicados en el Plano N° 5, a una altura de 1.00 mts.

### 5.2.- Inyección Intero Infiltración de Sika, y/o similar o equivalente.

De acuerdo a las especificaciones técnicas del producto se procederá a ejecutar dos hileras de perforaciones con mecha de Ø 13 mm, inclinadas hacia abajo en un ángulo de 45°, sobre una de las caras del muro. La separación entre los orificios de la misma será de 20 cm.

Se debe perforar hasta el 70% del espesor de la pared, y realizar los orificios en forma de zig zag para lograr una distribución uniforme del producto.

La hilera más baja estará a 12 cm desde el piso, terminado en paredes de 15 cm de espesor y a 24 cm en paredes de 30 cm de espesor, mientras que la segunda estará a 10 cm por sobre la primera.

Aspirar el polvillo del fondo de los orificios y aplicar el producto, dejando que penetre por capilaridad, hasta alcanzar el consumo indicado (el procedimiento se deberá repetir, al menos 2 a 3 veces por día y durante 2 a 3 días) hasta alcanzar la saturación del muro.

### 5.3.- Revoque Impermeable Sika 1 (similar o equivalente).

Se aplicará sobre el muro con un espesor total no menor de 15mm

a) Azotado impermeable: 5 a 8mm de mortero de cemento 1:3 con hidrófugo al 10% en el agua de amasado aplicado en forma de azotado ( marca 1° calidad).

b) Revoque grueso 8 a 10mm , ½ - 1 -3 (partes de cemento - cal aérea - arena mediana) para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes que la capa hidrófuga haya secado.-

c) Revoque fino, según lo especificado en planilla de mezclas.

## 6.- MAMPOSTERIAS y CERRAMIENTOS

### 6.1.- Sistema Steel Framing

Se deberá ejecutar un cerramiento en el sector indicado en Plano N° 7, a los fines de conformar el Frente Municipal y un el semicubierto de acceso a la Defensoría.



### **6.1.1 Generalidades**

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de todos los tabiques de cerramiento tipo Steel Framing o similar y equivalente, de montaje en seco.

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los tabiques.

### **6.1.2 Estructura Metálica**

Toda la estructura portante responderá al sistema constructivo Steel Framing, formado por paneles de perfiles de chapa galvanizada, según normas IRAM-IAS-U-500-2005.

### **6.1.3 Revestimiento**

Exterior: El cerramiento se realizara con Placas Cementicias, requiriéndose la colocación de una barrera impermeable al agua y al viento pero permeable al pasaje del vapor de agua (DuPont Tyvek® o similar). No se deben colocar barreras impermeables al vapor tales como films de polietileno, o PVC. Se deberá consultar al fabricante sobre los procedimientos de aplicación de los revestimientos exteriores.

### **6.1.4 Detalles Constructivos:**

La contratista resolverá, con su capacidad técnica y operativa, los encuentros constructivos que la obra plantea con la ubicación u disposición de los tabiques. En todos los casos previo ejecución de los puntos denominados " críticos" , se presentara un esquema con indicación de forma de resolución y materiales a emplear, posteriormente la Inspección autorizara o no su ejecución.

Los encuentros del sistema constructivo con pisos, muros, cielorrasos, losas, tabiques entre sí, etc., de tipo usual o típicos característicos: se realizaran conforme las prescripciones del Proveedor del producto incluyendo la totalidad de elementos y fijaciones sugeridos y respetando las características de cada uno de los elementos en lo que respecta a calidad, dimensiones y cantidades mínimas exigidas (Detalles técnicos sugerido por el proveedor).

La Inspección de Obra podrá rechazar o modificar todo herraje que a su juicio no reúna las condiciones de solidez y ejecución perfecta de detalles.

### **6.2.- Revestimiento con placa para exterior sobre perfilera Omega.**



En sector indicado en Plano N° 7, sobre el plano lateral de fachada del Juzgado de Paz, se colocaran placas tipo Aquapanel de Knauf o Acuaduct de Durlock

Las placas se atornillan sobre perfiles Omega de chapa de acero cincada, los cuales se fijan a la pared a revestir mediante tornillos y tarugos plásticos. Se debera tener en cuenta que la superficie de apoyo este a plomo y no presente irregularidades.

#### **6.2.1. Secuencia constructiva**

1. Preparar la superficie de la pared a revestir, eliminando humedad (en tal caso, se deberá dejar secar la superficie previamente) y restos de revoques sueltos.
2. Fijar los perfiles Omega sobre el muro a revestir, con una separación de 0,40m ó 0,48m entre ejes (si se realizara emplacado horizontal, la separación podrá ser de 0,40m ó 0,48m; si las placas se colocarán de manera vertical, la separación será de 0,40m). Utilizar tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m, fijados sobre los extremos del perfil, no al cuerpo principal.
3. Colocar las placas sobre los perfiles Omega, en forma horizontal o vertical y trabándolas. La fijación de las placas a los perfiles se realiza con tornillos autorroscantes T2 punta aguja, colocados con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil.
4. Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T2 punta aguja, colocados con una separación de 15cm.
5. Según el nivel de masillado seleccionado para el revestimiento (ver IT-Niveles da masillado y CS-Tomado de juntas ), se realiza el tomado de juntas con Masilla y cinta de papel microperforada y el masillado de fijaciones y perfiles de terminación.

#### **6.3.- Mampostería de Ladrillo Cerámico de 12x18x33**

##### **Según Plano de Arquitectura.**

Los ladrillos huecos del tipo cerámico estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación, fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y bien cocidos y no contendrán núcleos calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas, para la mejor adhesión del mortero.

Se ajustarán a las normas IRAM N° 12558 y complementarias y serán de las mejores calidades obtenibles en plaza y de marca o procedencia aceptadas por la Inspección de Obra.

Las tolerancias de variación de las medidas de los ladrillos no excederán del 1% en más o menos.



## 7.- CIELORRASOS

### Generalidades

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, etc. necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos suspendidos de placas de de roca de yeso tipo Durlock, Knauff o similar y equivalente .

Las tareas incluyen la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

La Contratista deberá cumplir con las recomendaciones del Manual de uso del fabricante.

Se deberá prever el almacenaje de las placas y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

La Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

La estructura de sostén propia del sistema estará compuesta por perfiles bimetálicos de chapa de acero galvanizado BWG N°24, con cara vista prepintada en blanco (largueros, perimetrales y travesaños) sobre los que se apoyaran las placas prepintadas de 12.5 mm de espesor, quedando una superficie con una modulación de 0,60mx1,20m de placa a colocar **Deco Clasic** (oficinas y dependencias), y de 0.60mx0.60 **Deco Acustic** (Sala de Reunión).

Se encuentra incluida la totalidad de los accesorios, fijaciones y elementos prescriptos por el sistema para una correcta colocación.

Se emplearan Perimetrales: perfiles " L" fijados a la pared en todo el perímetro del cielorraso.

Largueros: Perfiles " T" suspendido mediante velas rígidas montante cada 1m., alambre galvanizado N°16 a estructura independiente

Travesaños: perfiles" T" colocados en forma transversal a los largueros mediante sistema de encastre



**Almacenaje y Manejo.** Antes de la instalación del sistema, se verificará que el grado de temperatura y humedad de ambiente sean las recomendadas por el fabricante. Las placas de cielorraso serán almacenados en un recinto seco y bajo techo.

El manipuleo del material deberá realizarse con sumo cuidado, evitando daños en los componentes del sistema y/o cualquier otro daño ocasional, debiendo reemplazarse las piezas deterioradas o dañadas.

**Ejecución y Condiciones de Obra.:** Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir por la adopción de las alturas consignadas en los planos. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarco y todo otro elemento que estén próximos al mismo.

Los montajes serán ejecutados por personal idóneo, entrenado y con experiencia en este tipo de trabajos. El proceso de los montajes forma parte inexcusable de la calidad total del producto terminado y los trabajos serán verificados y aprobados por la Inspección de Obra

No se procederá con la instalación del sistema de cielorraso, hasta tanto no hayan sido concluidos los trabajos húmedos en la zona de influencia a la instalación, en el caso de corresponder.

Los trabajos de albañilería e instalaciones por encima del nivel de cielorraso deberán estar terminados antes de colocar las placas.

Deberá entregarse el cielorraso limpio y sin daños.

#### **7.1 Suspendido de Placas de rocas de yeso tipo Deco Clasic de 0,60\*1,20**

**En los locales indicados en la Planilla de Locales ( Plano N°9), previa extracción del existente.**

Serán horizontales de placas de yeso tipo “ Dúrlock” desmontable suspendido, respetando la altura de colocación del existente.

#### **7.2 Suspendido de Placas de rocas de yeso tipo Deco Acustic de 0,60\*0,60**

**(en sala de Reunión , previa extracción del existente).**

Se realizara un cielorraso suspendido bajo el cielorraso existente, separado de las paredes que conforman la sala según detalle de plano de cielorrasos. Este corte de 10cm, colabora a la modulación del mismo, no generando cortes de placas.

### **8.- PISOS y ZOCALOS**



## **Generalidades**

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los pisos indicados en y planos respectivos, generales y de detalle.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. La Contratista tomará recaudos a fin de controlar las partidas y calidad de material a colocar. Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales, y la previa aprobación de la Inspección de Obras para su colocación.

Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente.

Se entregarán en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.). Se estipula desde ya que se considerará incluida en los precios pactados, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

### **8.1- Piso Cerámico Alto Transito**

#### **En Sanitarios Públicos (locales N° 26, 27 y 28):**

Se proveerá y colocará Piso Cerámico Alto Transito 45.3x45.3 del tipo portland Gris de San Lorenzo.

El solado se colocará previa extracción del contrapiso y piso existente y limpieza completa de las superficies. La misma se presentara perfectamente nivelada. Se respetarán en un todo las indicaciones del fabricante respecto de las formas de colocación y preparación de la superficie.

### **8.2- Zócalos Cerámicos .**

Se colocaran en todo su perímetro zócalos cerámicos iguales a los pisos de h= 7cm.

### **8.3- Umbral Granito Natural .**

En el ingreso al Juzgado de Paz se colocará un umbral de Granito Natural (2,5 cm de espesor) idem al existente.

### **8.4- Vereda de Loseta Piedra Lavada idem existente**

Se colocarán 12.50 m2 de vereda idem a la existente.



## 9- REVESTIMIENTOS

### 9.1. Cerámicos:

En Sanitarios (locales N° 26,27 y 28), se utilizarán cerámicos de 1ª calidad de 30x40cm tipo Blanco perla satinado de San Lorenzo, con listel de Aluminio de 15x8mm en todo el perímetro, a altura a definir por la inspección. Se colocarán con pegamentos de marcas reconocidas y las juntas se empastinarán. En las moquetas salientes que tengan revestimiento se colocarán perfiles de terminación en "L" de P.V.C. Las alturas de colocación son las indicadas en el ítem revoques bajo revestimiento.

Se colocará a una altura de 2,05mts.

En el resto de los sanitarios, se retirarán las primeras 2 hiladas del revestimiento existente (aproximadamente 40 cm de altura), por donde se ejecutará la nueva cañería de agua, para posteriormente reponer estas piezas con un cerámico similar al existente.

## 9.- PINTURAS

### Generalidades

Las pinturas serán de marca reconocida tipo Alba, Colorín, Suvinil, Revear o Shervin Williams o similar y equivalente. Serán de 1º calidad que cumpla la norma IRAM en su tipo y serán llevadas a la obra en recipientes cerrados, en sus envases originales, manteniéndose en depósito de acuerdo a las indicaciones especificadas por el fabricante.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura

En todos los casos la Contratista presentara a la inspección, catálogo, muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas a los efectos de decidir el tono a emplearse como asimismo se efectuaran los ensayos de verificación, que sean necesarios a su costa.

Los colores de pintura en general será color blanco mate.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y una vez concluidos la totalidad de las tareas se repintarán las superficies que hubieran resultado expuestas o con defectos de terminación. La cantidad de manos de aplicación indicadas es solamente indicativa y mínimas, debiendo darse las manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios,



pisos, revestimientos, cielorrasos, artefactos sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

### **9.1.- Muros, Tabiques y Cielorrasos:**

#### **En locales intervenidos y local a construir.**

Previamente se ejecutara la limpieza de paramentos mediante cepillado, lijado o rasquetado, enduido plástico, etc. a juicio de la Inspección.

Sobre el revoque fino a la cal o yeso, se aplicará una mano de sellador hasta cubrir perfectamente todas las superficies y dos manos de PINTURA al LATEX como mínimo aplicada la primera mano a pincel y la segunda a rodillo.

Se aplicaran las manos necesarias hasta alcanzar una terminación uniforme. El color será a definir por la inspección.

### **9.2.- Carpintería Metálica y Herrería**

#### **Barandas, marcos y carpintería de chapa frente del anexo.**

En carpintería metálica y herrería se aplicarán dos manos de ANTIOXIDO (la primera en fabrica y la segunda 48hs antes de la primera mano de Esmalte con diferencia de color), y dos manos de ESMALTE SINTETICO MATE puro. Coloras a definir

Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás u otro disolvente

### **9.3.-Carpintería de madera.**

Las carpinterías de madera a colocar (puertas placa) se pintarán con esmalte sintético. Para ello se deberán preparar las superficies con un prolijo lijado y luego se pintarán con la cantidad de manos necesarias (al menos 3) para lograr una correcta terminación.

## **10- CUBIERTA**

### **10.1. Trabajos de zingueria**

Perimetralmente en el encuentro de las chapas y las cargas de mamposterías, se proveerá y colocarán babetas de chapa galvanizada N° 20 según Detalle N° 3 PLANO N°7 y Plano N° 11.



Las mismas serán envolventes y se fijarán mediante tornillos y tarugos Ø 6.

Se solparán los encuentros entre babetas y sellarán con silicona tipo Siloc TecZinc para zinguería.

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de

## **10.2. Impermeabilización Losa**

En las cubiertas de losa de hormigón, se colocará SikaFill Fibrado.

Se aplicará este producto de acuerdo a las especificaciones del Proveedor, logrando que se forme una película delgada y continua.

Se aplicará a pinceleta o rodillo, y sobre las medias cañas, ventilaciones, medias cañas, juntas de dilatación, etc, se colocará tela fibrada, que se colocará luego de la imprimación, luego de embeberlas en Sika Fill.

Una vez seca la imprimación se aplicarán mínimamente 2 manos (a criterio de la inspección), dejando secar entre cada mano entre 6 y 48 hs, en donde se colocará 2 velos de manera cruzada.

## **- INSTALACIONES GENERALIDADES**

Todas las instalaciones se ejecutarán en un todo conforme a lo especificado en planos debiéndose respetar las reglamentaciones locales de los Entes prestatarios de los servicios, en cuanto a la calidad de los materiales, la dotación y el dimensionamiento en general, respetando los mínimos que se expresen a continuación.

Asimismo todos aquellos trabajos o elementos que no queden aquí expresamente detallados, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación y funcionamiento, serán igualmente tenidos en cuenta por el Contratista y responderán a las normas IRAM que correspondan, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones.

## **11.-INSTALACION ELECTRICA**

### **11.1.1 Generalidades y Alcance de los trabajos**



Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y planos correspondientes, y trabajos que sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y en forma tal que permitan librarlas al servicio íntegramente y de inmediato a su recepción provisional.-

Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvada por su sola referencia en el otro.

Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de la Documentación Licitatoria, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, previo a la presentación de sus ofertas, según la forma y plazo establecido en el Pliego de Legales Particulares y la Ley J N° 286, habida cuenta que no serán reconocidos a la Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

En planos se indica en forma esquemática la posición relativa de los elementos componentes de las instalaciones.

La ubicación final de los mismos podrá sufrir variaciones que tiendan a mejorar aspectos constructivos o de montaje y será definitivamente establecida en los planos de obra con la aprobación previa de la Inspección.

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, planos de detalles de la ubicación de bandejas, cañerías y cajas y tableros.

La instalación eléctrica se realizará tomando como base el presente pliego licitatorio. El Contratista presentará un proyecto eléctrico con documentación técnica, diagramas unifilares, memorias de cálculo, de acuerdo a los requerimientos y consumo requeridos.

Dicho Proyecto Eléctrico será aprobado por la Inspección de Obra.



Estas Especificaciones, las Especificaciones Técnicas Generales y los planos que las acompañan, son complementarias y lo especificado en uno de ellos, debe considerarse como exigido en todos. En el caso de contradicciones, regir lo que establezca la Inspección de Obra.

### **11.1.2 Adecuaciones a la instalación Existente**

Se deberán adecuar las instalaciones eléctricas existentes para adaptarlas a lo requerido por el Reglamento de la AEA 90364, según el siguiente detalle:

- Anular y colocar una tapa ciega a los tomacorrientes existentes que no tienen vinculación con puesta a tierra de protección (PAT), de manera que queden fuera de servicio.
- Vincular el circuito nuevo de PAT con los siguientes equipamientos existentes:
- Provisión y colocación termotanque eléctrico.
- Todos los equipos de Aire Acondicionado.
- Equipo centralizado de calefacción a gas
- Se utilizará el tendido existente de iluminación para conectar las nuevas luminarias, los cuales se conectarán a los nuevos tableros eléctricos a proveer.
- Tapar todas las cajas con cables expuestos.

### **11.1.3 Cumplimiento de Normas y Reglamentaciones:**

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones, en las Especificaciones Técnicas Generales y planos correspondientes, con las últimas ediciones de las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales I.R.A.M.-
- Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).-
- Ente Provincial Regulador de la Electricidad (EPRE).-
- Empresa Proveedora de Energía Eléctrica.-
- Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC) de la Republica Argentina.-
- Empresa prestadora de servicios telefónicos.-



- Empresa Proveedorora de Datos.-
- Empresa Proveedorora de TV.-
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo LEY N° 19.587 y sus decretos reglamentarios.-
- Superintendencia de Riesgos de Trabajo.-
- Dirección de Bomberos de la Provincia.-
- Cámara Argentina de Aseguradores.-
- National Fire Protection Association.-

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o inadvertencias de las reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

#### **11.1.4. Especificaciones de marcas:**

Las Especificaciones estipulan una marca o similar, equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará su cotización en la marca o tipo que figura en las Especificaciones.

Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio a añadir o quitar a su propuesta, según las Especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado por " La Contratista" , la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.-

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.

#### **11.1.5 Inspecciones**



Antes de comenzar con el montaje de la instalación eléctrica y de puesta a tierra, el contratista deberá presentar el proyecto eléctrico y solicitar su aprobación a la Inspección de Obras.

#### **11.1.6 Inspección de Materiales.**

Previo a la iniciación de los trabajos y con amplio tiempo para permitir su examen, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra muestras de los elementos a emplearse en la instalación que contengan compromiso directo o indirecto con el diseño arquitectónico. La Inspección de Obra indicará sobre qué elementos se requerirá la aprobación previa de una muestra.

Una vez aprobada, la muestra será conservada por la Inspección de Obra como patrón de control y no podrá utilizarse en la ejecución de los trabajos.

Los elementos cuya naturaleza no permita que sean incluidos en el muestrario, deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que no sea posible la presentación de muestras previas, la Inspección de Obra podrá autorizar su reemplazo por memorias, folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime necesario para su mejor conocimiento.

Deberá tenerse en cuenta que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en las especificaciones y en los planos de proyecto.

El Contratista comunicará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, la oportunidad para realizar las siguientes inspecciones:

- A. A la llegada a la Obra de las distintas partidas de materiales, para la verificación de la documentación de calidad de origen, la realización de los ensayos y controles previstos y/o su contraste con las muestras aprobadas.
- B. Luego de ser instalado el pararrayo, balizas, tendidos los conductores, etc.
- C. Después de finalizada la instalación.



Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

El Contratista realizará todos los ensayos que la Inspección de Obra solicite y sean necesarios para demostrar que se cumplen satisfactoriamente los requerimientos y especificaciones del Contrato.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra e instrumentos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos, aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Las pruebas serán realizadas ante la Inspección de Obra, con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista.

#### **11.1.7 Inspección de Tareas.**

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga realizar la Inspección de Obra, el Contratista deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

- 1-Al finalizar la instalación de sistema de pat, y antes de taparlo
- 2-Al finalizar la construcción de los tableros (inspección en taller).
- 3-Luego de pasados y/o tendidos los conductores y antes de efectuar la conexión a tableros y consumos.
- 4-Al finalizar la instalación y antes de las pruebas de recepción.

#### **11.1.8 Recepción y Habilitación de las instalaciones.**

Para aprobar la recepción provisoria de las instalaciones eléctricas las mismas deberán ser sometidas a las pruebas que se mencionan a continuación:

A. Prueba de aislamiento. El Contratista presentará una planilla de pruebas de aislación de todos los circuitos. Los valores mínimos de aislación serán de 500 Mohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de conductores entre sí. Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra, se realizarán con los aparatos de consumo cuya instalación



está a cargo de la Contratista conectados, mientras que la aislación entre conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

B. Medición de pat de seguridad y continuidad de las masas según la Res 900/15 de la SRT.

C. Medición de valor de pat del sistema de protección contra rayos SPCR.

El Contratista deberá facilitar todos los aparatos de medición necesarios para constatar los resultados de las pruebas o comprobar la calidad de los materiales.

#### **11.1.9 Puesta en marcha y enseñanza del personal.**

El Contratista tendrá a su cargo todos los trabajos necesarios para la puesta en marcha y prueba de funcionamiento de todos los sistemas, debiendo garantizar el perfecto desempeño y performance de las instalaciones.

El Contratista se obliga a instruir eficazmente al personal de mantenimiento que se designe para el manejo posterior de los equipos, y a prestar toda clase de colaboración que sea necesaria para obtener el máximo de eficiencia de los mismos.

A tal efecto, entregará para cada equipo el manual del fabricante con instrucciones por escrito para el manejo y para la manutención de los equipos instalados, conjuntamente con una guía de posibles fallas y soluciones. Especialmente presentará esquemas de las conexiones eléctricas y de control en general, para que cualquier electricista competente pueda localizar y remediar los eventuales inconvenientes que pudieran surgir en las instalaciones.

#### **11.1.10 Garantía de las instalaciones**

El Contratista garantizará la conservación de la obra hasta la Recepción Definitiva, y por su cuenta subsanará todo defecto que se produjera en la misma, ya que el Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser además, responsable de las dimensiones, calidad, funcionamiento de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

El Contratista garantizará el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones por el término de 6 meses, a partir de la recepción provisoria en conformidad de la instalación eléctrica o la puesta en servicio de la misma, lo que resulte posterior.



#### **11.1.11 Tableros Eléctricos:**

Todos los Tableros serán nuevos y estarán correctamente rotulados y señalizados.

Todos los cables que lleguen a los tableros deberán estar identificados en sus puntas indicando el tablero destino. El contratista entregará a la Inspección de Obra, antes de solicitar la recepción de la instalación eléctrica, una planilla de cables donde detalle al menos Nro de Cable-Composición-Sección-Longitud.

Todos los tableros contarán con borneras frontera para la conexión de los cables de potencia y otra bornera separada para los cables de comando (sensor de movimiento, fotocontrol, medidor de nivel, etc).

Todas las borneras componibles que forman parte del tablero deben estar numeradas y todos los cables que acceden a estas borneras deben estar identificados con anillos identificadores.

Todos los tableros eléctricos deberán contar con protección con descargadores Tipo 1 o 2 según corresponda; protección Termomagnética y Diferencial Selectiva por sectores en los circuitos seccionales; protección termomagnética y diferencial por sectores y utilización en los circuitos terminales; protección termomagnética y Diferencial Súper Inmunizada sectorizada en los Circuitos de Informática y PC.

Los equipos específicos deberán contar con protecciones específicas según correspondan, a saber: térmica, magnética, sub tensión, sobre tensión, secuencia, sincronismo y falta de fase, temperatura.

Los tableros deberán contar con señalización luminosa de fase correctamente rotulada.

Marcas de referencia de protecciones y equipos: Schenider – Siemens – ABB

Marca de Referencia para tableros eléctricos: Genrod. Rittal, Talemec, Schneider

#### **a- Tablero General de Baja Tensión TGBT**

Para el tablero general baja tensión TGBT, se proveerá un armario con sistema modular, en su interior se instalarán los elementos de comando y protección según lo indicado en el plano unifilar. Todos los elementos que lo integran serán perfectamente visibles e identificados. El destino de cada salida se indicará con carteles de tamaño adecuado. Todas



las partes metálicas fijas y móviles tendrán la correcta conexión al sistema de puesta a tierra y en las vinculaciones con tornillos, se deberán utilizar arandelas dentadas.

Se utilizarán barras de cobre, cable canales, peines de conexión y los extremos de los cables flexibles conectados a borneras y estarán dotados de terminales a compresión.

Marcas de Referencia Genrod. Rittal, Talemec, Schneider.

#### **b- Tableros seccionales TS**

Se ubicarán de acuerdo a lo estipulado en plano de electricidad.

Todos los tableros Seccionales que se instalen deberán estar correctamente rotulados y señalizados.

#### **Mínima nómina de Tableros Seccionales.**

- T DIST Distribución
- TS 01 Defensoría.
- TS 02 Fiscalía.
- TS 03 Juzgado de Paz.
- TS 04 CEJUME.
- TS 05 Sala de Reunión.
- TS 06 Calefacción y Rack

Mínimos circuitos de tableros desde el TS 01 al TS 06 Con protección Diferencial, Diferencial Súper Inmunizada y protección termomagnética:

- Circuito Iluminación de Usos Generales.
- Circuito Iluminación de Emergencia con Equipo Auxiliar en Luminarias e indicativos de circulación.
- Circuito de Tomas de Usos Generales.
- Circuito de Tomas de Usos Específicos.



- Circuito de Tomas de Usos Específicos de Informática.

#### **NOTA GENERAL:**

Por razones operacionales y de mantenimiento y para reducción de inversión en stock de repuestos, será mandatorio que los componentes del Tablero General y Tableros Seccionales serán de la misma marca.

#### **c- Red de distribución por bandejas y cañerías.**

**En ningún caso se permitirá la canalización conjunta de cables de alimentación eléctrica con cables de comunicación.**

**Se deberá garantizar el sellado ignífugo de pases eléctricos.**

#### **- Alimentación a Tableros Seccionales.**

Los cables de distribución, que alimentan desde el Tablero General a los Tableros Seccionales, serán canalizados por bandejas portacables tipo perforada, chapa de 2mm de espesor, acabado galvanizado por inmersión en caliente (50 micrones), altura útil 50mm, marcas de referencia Indico y Samet, según se indica en plano de electricidad.

La entrada y salida del cableado desde las cajas y tableros externos deberán ser a través de prensa cables, de dimensiones acorde a las secciones de los cables de alimentación. No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación.

#### **11.1.12- Alimentación a circuitos de fuerza motriz e iluminación**

##### **Tendidos Sobre Bandejas Portacables**

Los cables de energía serán del tipo subterráneos multipolares extra flexibles clase 5 en cobre con aislación de polietileno reticulado silanizado (XLPE), tensión nominal de servicio 0,6; 1,1kv. Normas: IRAM NM 62266. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI.

Estos conductores se tenderán hasta cajas de paso y derivación de chapa, medidas mínimas 200x200 mm, desde las cuales se derivará a los lugares que corresponda a través de borneras componibles marca Schneider, Siemens, Zoloda o Wago, calculados y debidamente identificados según corresponda.



### **11.1.13- Transferencia De Bandejas Portacables a Cañerías**

Desde las cajas de paso y derivación de chapa, medidas mínimas 200x200mm, mencionadas en el ítem anterior se derivarán, en los lugares que corresponda, mediante bornes componibles marca Schneider, Siemens, Zoloda o Wago:

Las transferencias desde bandejas portacables a caños en tabiquería, se deberá realizar por columna a través de ductos enchapados prolijamente, con perfilera y placas tipo Durlock.

### **11.1.14- Cañerías para tomacorrientes, fuerza motriz e iluminación**

Para la distribución de alimentación a Circuitos de Iluminación e iluminación de Emergencia, Tomacorrientes de Uso General y Tomacorrientes de Usos Especiales, desde las cajas de paso y derivación medidas mínimas 200x200x100 mm, se utilizarán cañerías de PVC Tubelectric o similar equivalente, diámetro mínimo 3/4" , que se tenderán sobre cielorraso suspendido, por mampostería, según planos y en un todo de acuerdo al Capítulo 7 de la Reglamentación de la AEA.

Las cañerías que se encuentren distribuidas por el cielorraso, podrán quedar a la vista, mientras que las que se encuentren distribuidas por los muros o tabiquería, deberán quedar embutidas.

En el caso que se requiera ejecutar un tramo por piso, deberá ejecutarse por electrocanal embutido en la carpeta de piso. No se permitirán de ningún modo cañerías a la vista. En el caso de encontrarse algún punto de conflicto, la empresa deberá realizar una propuesta de tendido, la cual estará sujeta a aprobación por parte de la inspección.

### **11.1.15- Conductores**

Los conductores a instalar en las cañerías serán del tipo cuerda flexible, de cobre, unipolares, aislados en material termoplástico (baja emisión de humos y gases tóxicos-corrosivos), tensión nominal de servicio 450/750V, fabricados y ensayados según normas IRAM 62267. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI.

Los conductores a instalar en bandejas portacables, serán del tipo subterráneos multipolares extraflexibles clase 5 en cobre con aislación de polietileno reticulado silanizado (XLPE), tensión nominal de servicio 0,6; 1,1kv. Normas: IRAM NM 62266. Marcas de referencia: PIRELLI, IMSA, INDELQUI.



#### **11.1.16- Conexión a motores.**

Será a cargo del Contratista de electricidad, la instalación eléctrica, con conexión y ajuste de protección y prueba de funcionamiento de motores, bombas, incluyendo esto la instalación de cañerías, cableado y conexión de circuitos auxiliares de control, enclavamiento, señalización, tableros de equipos, etc., para bombas de agua o para cualquier otra instalación, salvo que este expresamente aclarado, en los citados documentos.

La instalación eléctrica en conducto rígido debe terminar en una caja de conexiones cuadrada de aluminio fundido o chapa de hierro de 2mm. de espesor soldada, con tapa próxima al motor pero no montada sobre él o sobre su base, si esta fuese del tipo flotante; desde esta caja, que deberá estar sólidamente fijada y protegida, hasta la bornera de conexiones propia del motor, se continuará la instalación con caño flexible de fleje de acero anillado o espiralado, galvanizado de tipo apropiado para uso eléctrico, con cabezales de bronce fundido especiales para el caño, roscados para su acometida a las cajas, o fijación a ella mediante contratuercas y boquilla.-

#### **11.1.17- Documentación:**

El Contratista deberá entregar a la Inspección de Obras, previo a su ejecución, la ingeniería de detalle con memoria de cálculo de bandejas y toda su estructura de sostén e inserción a la estructura de hormigón.

Las cuales deberán ser perforadas, elaboradas en chapa de acero galvanizada en caliente, ala no menor de 50 mm, con ribete en el borde superior, con tapa; espesor mínimo 1,6mm.

#### **11.1.18- Tomacorrientes y llaves de efecto.**

Las salidas para tomacorrientes y llaves de efecto en pared de mampostería, se efectuarán mediante cajas rectangulares de chapa.

Las salidas de tomacorrientes en piso, se efectuará mediante periscopio triángulo doble de tomacorriente doble.

Tomacorrientes de Usos Especiales de Rack de Informática: Salidas para fuerza motriz 220V+T con tomacorrientes corriente nominal 16A, marcas de referencia Cambre Siglo XXI, color negro, alimentación exclusiva.



Cada puesto de trabajo tendrá dos tomacorrientes dobles de Usos Especiales de Informática; para fuerza motriz 220V+T con módulos de corriente nominal 16A, marcas de referencia Cambre Siglo XXI color negro, alimentación exclusiva. Además, contará dos tomacorrientes dobles de Usos Generales; para fuerza motriz 220V+T con módulos de corriente nominal 16A, marcas de referencia Cambre Siglo XXI color blanco.

La alimentación de energía eléctrica a los RACK´s de Informática, se realizará desde el tablero seccional respectivo según los planos correspondientes.

En todos los casos en los cuales el oferente proponga alguna alternativa, deberá indicar claramente marca y modelo en su oferta, adjuntando la información que avale la equivalencia, quedando a criterio final de la Inspección de Obra, la aceptación del mismo.

En ningún caso se permitirá la canalización conjunta de cables de alimentación eléctrica con cables de comunicación.

#### **11.1.19- Iluminación**

##### **a- Características generales de la instalación.**

El proyecto de la instalación de iluminación estará basado en el cumplimiento de los valores mínimos establecidos por la Ley N° 19587, decreto N° 351/79, y sus actualizaciones cumplimiento con la normativa vigente.

La alimentación a artefactos de iluminación en cielo raso suspendido, se efectuará a través fichas machos y hembra con tierra de 10A marcas de referencia PLASNAVI, KALOP o RIDRU, según las canalizaciones indicadas en los Planos Correspondientes.

##### **b- Iluminación General:**

Se deberá proveer de artefactos de acuerdo a lo especificado en Plano de Electricidad , Lumenac Panel Led 60x 60 (45/480).

En los sectores de circulación, el accionamiento se realizará desde el TS correspondiente.

En los sectores de oficinas, usos específicos, auditorio, sala de audiencias, se encenderán desde llaves de efectos en los locales.



En los baños, además se proveerá de encendido automático por detección infrarroja de movimiento.

**c- Iluminación de Circulación y Emergencia:**

Se utilizarán en artefactos de iluminación autónomos con equipos auxiliares conectados desde los circuitos de iluminación.

Se deberán instalar los artefactos correspondientes para la señalización de las salidas.

**d- Iluminación Exterior:**

Se deberá proveer de artefactos para aplicar de acuerdo a lo estipulado en el plano correspondiente (Lumenac Proyector Led).

Su accionamiento se realizará con contactor por circuitos y comandado por foto-sensor/ reloj electrónico desde los tableros seccionales.

**11.1. 20- Sistema de PAT y SPCR**

Se deberá cumplir con lo estipulado en las Normas IRAM N° 2281 (PAT), sus versiones y actualizaciones, así como AEA 92305 / IRAM 2184 sus versiones y actualizaciones. Las mallas, conexiones, número de jabalinas, sección de conductores, se deberá calcular o se diseñarán para garantizar un valor de resistencia de puesta a tierra no mayor de 5 Ohms.

Para ello deberá realizarse en forma previa al inicio de los trabajos, la medición de la resistividad del terreno, y se definirá la configuración más conveniente para la puesta a tierra de seguridad y de servicio, en función de la resistividad del terreno, corriente de cortocircuito, tiempo de actuación de protecciones puestas en juego y características físicas de la obra en particular.

Las tensiones de paso y de contacto deberán ser tales que, para todos los tipos de cortocircuitos y niveles de tensión, no excedan los niveles máximos tolerables, que pongan en peligro la seguridad de las personas.

Se deberá garantizar la equipotencialización de las masas y las masas extrañas. La vinculación de la pat con la armadura del edificio debe quedar a la vista y accesible para su verificación.



En caso de que por requerimiento de empresas de telecomunicaciones o informática, se requieran sistemas de puesta a tierra independientes, los mismos serán vinculados al sistema de PAT del edificio a través de descargadores.

## **11.2 INSTALACION DE CORRIENTES DEBILES**

### **Adecuaciones a la instalación Existente**

- Reubicar los tendidos de líneas telefónicas existentes, llevándolas a la sala del Rack de Datos
- Reubicar fibra óptica existente, llevando el tendido a la sala del Rack de Datos

### **11.2.1 INSTALACION DE TELEFONIA**

Con el fin de permitir el ingreso y distribución de las líneas telefónicas, el Contratista, deberá realizar el tendido de cañerías y la ubicación, dejando instalado en su totalidad un alambre guía de hierro galvanizado para facilitar el posterior cableado.

El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales en un todo de acuerdo con las normas vigentes.

Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm y se instalarán embutidas a 30 cm de nivel de piso terminado. En todas las cajas de salida se dejará instalada una tapa ciega.

Se preverán como mínimo, dos acometidas telefónicas aéreas con sus correspondientes pipetas, o lo mínimo requerido de acuerdo a las especificaciones de la compañía prestataria del servicio.

### **11.2.2 INSTALACION DE SISTEMA INFORMATICO**

#### **a-Generalidades**

El presente ítem comprende las tareas a realizar para dotar de canalizaciones y tendido de cableado de red de datos al inmueble de referencia



-Todo cableado a un puesto de trabajo deberá de extremo a extremo ir de RJ45 hembra a RJ45 hembra. De un lado se conecta a un " patch panel" ubicado en el Racks y del lado del usuario a una caja de conexión en la pared.

-El cableado debe seguir el código de colores T568A (inicia con blanco-verde, verde) del estándar TIA/EIA.

-Desde la caja de conexión a la PC se llegara con un patch cord homologado de fábrica categoría según corresponda.

-En el lado del Racks desde el " patch panel" al Switch también se llegara con " patch cords" homologados de fabrica categoría según corresponda.

-Las bocas de conexión de telecomunicaciones deberán ser probadas y certificadas por la Contratista, una vez instaladas y cableadas, para funcionamiento según categoría 6. Los oferentes deberán informar el equipamiento de que disponen para la certificación de cables y bocas, y la validez de la calibración de dicho instrumental

-Siempre llevar el cable canalizado: caño de PVC, cable canal, megacanal, etc. Si fuera necesario pasar por el exterior en algún lugar donde no es posible poner una canalización se deberá usar cable UTP exterior.

-Ningún cableado desde el rack al puesto debe exceder los 90 mts.

-Los cables UTP no deben circular junto a cables de energía dentro de la misma cañería por más corto que sea el trayecto. Sino fuera posible separar los cables y debieran usar una misma canalización colocar una división metálica puesta a tierra y respetar una distancia de 7 cm.

-Los cables de red de datos deberán estar separados de los cables de energía por un mínimo de 13cm.

-Debe evitarse el cruce de cables UTP con cables de energía. De ser necesario, estos deben realizarse a 90°.

-Las canalizaciones no deben superar los 20 metros sin cajas de paso.

-Del lado del rack dejar siempre una vuelta de cable prolijamente enrollado (y respetando la curvatura) para posibles modificaciones.



-Al utilizar fijaciones (grampas, precintos o zunchos) no excederse en la presión aplicada (no arrugar la cubierta), pues puede afectar a los conductores internos. Se deberán usar precintos con velcro.

-Debe garantizarse el radio de curvatura mínimo del cable rígido, que es 4 veces el diámetro del cable.

-Los cables UTP no deben ser obturados, torcidos, ni prensados.

-Los cables UTP deben agruparse en forma de chicotes evitando trenzados, obstrucciones y nudos. Posteriormente deben fijarse con velcro para que puedan permanecer fijos sin apretar excesivamente los cables y mantener los cuidados tomados en la instalación, como los radios mínimos de curvatura, torsiones, prensado y obstrucciones.

-Deberá dejarse por lo menos una vuelta de cable en los laterales de las cajas de paso, para utilizarse como una sobra estratégica para eventual mantenimiento del cable.

-Los cables deben identificarse en sus dos extremos.

-Las bocas de los puestos de trabajo deben numerarse e identificarse también en las " patcheras" en forma correlativa.

-El etiquetado de los cables se coordinara con la División de Redes al momento de la obra.

#### **b- Canalizaciones**

Se realizara tendido principal por bandejas portacables, de donde se realizaran derivaciones hacia tendidos secundarios y terminales por canalización externa con unicanal tipo Zoloda o Helerman Tyton o en conductos tipo Tubelectric de 1" según corresponda.

Las bandejas serán del tipo perforada construidas en chapa de hierro de 2mm de espesor, con largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con un margen de seguridad igual a 3,5 sin acusar flechas notables, ni deformaciones permanentes.

Los tramos rectos serán como máximo de 3m de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones. Los tramos especiales, piezas, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación estándar y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en obra.



Todos los elementos serán galvanizados en caliente por inmersión.

Las bandejas se sujetarán con varilla roscada y grampas adecuadas ó con ménsula en cartela, según los casos.

**En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 25% de reserva una vez considerado el espaciamiento entre cables.**

Todas las derivaciones, cambios de dirección o bifurcaciones, se deberán realizar mediante cámaras estancas o accesorios (curvas derivaciones) según indique fabricante del sistema.

La instalación que se realice por cielorraso o en pared, correrá por conductos tipo Tubelectric. En los sectores que se indique por piso, ira por conductos tipo Electrocanal, siguiendo las especificaciones del producto.

Se deberá respetar la cantidad de cables máximos x conducto según cuadro adjunto

Diámetro de Tubería		Cantidad de cables
mm	pol	CAT. 6 - 4 pares
20,9	3/4	2
26,6	1	3
35,1	1 1/4	6
40,9	1 1/2	7
52,5	2	14
62,5	2 1/2	17
77,9	3	20



<b>Bandeja Porta-cables</b>	
<b>Dimensión</b>	<b>Cantidad de cables al 75% ocupado</b>
50 mm x 50 mm	20
100 mm x 50 mm	40
150 mm x 50 mm	60
200 mm x 50 mm	80
250 mm x 50 mm	100
300 mm x 50 mm	120

### **c--Cableado y accesorios**

La fibra óptica será monomodo de primera calidad, deberá llegar a una bandeja provista por el oferente con conectores LC, se deberán proveer los patch cords LC-LC de ambos lados de la conexión.

Se instalarán **3 rack según plano**, dos racks de pie de 20U y un rack mural de 15U, cada rack deberá tener la cantidad de patchpanels de acuerdo a la cantidad de puestos y por cada patch panel un organizador horizontal. Cada rack deberá contar con la cantidad de patch cords de 0,60 metros correspondientes a la cantidad de puestos " patcheados" . También del lado de los puestos de trabajo se deberá entregar un patch cord de 2,40 metros por puesto.

El tipo y calidad del cable, los terminales RJ45 y los patch panels serán de tipo UTP categoría 6 marca Panduit, Systimax, AMP o Furukawa. No se permitirán marcas alternativas sin previa aprobación de la inspección de obra. En cada puesto de trabajo se colocará caja según fabricante con frente (" Faceplate" ) de dos bocas marca AMP o Furukawa y terminales RJ45 compatibles.

#### **Cableado eléctrico de los racks**

Los racks deberán ser cableados con un circuito independiente desde el tablero principal, además en cada rack se colocará una térmica para un consumo máximo de 6A.

### **d- Equipamiento**

**Se deberá entregar el siguiente equipamiento informático como parte de la obra**

- · 3 Racks de Pie de 20 unidades.
- · 16 Patch Panel Cat 6 (la cantidad necesaria de acuerdo a la cantidad de puestos de trabajo)
- 1 Patch Panel cat 6A.



- 16 Organizadores horizontales de 1U.
- · 400 patch cords Cat 6 de 0,60 metros.
- · 400 patch cords Cat 6 de 2,40 metros.
- Elementos necesarios para el conexionado de la Fibra Óptica.

### **e-Planos**

A la terminación de los trabajos y previo a la recepción de las obras el Contratista preparara y entregara a la Inspección disco compacto que contendrá los planos “ conforme a obra” ejecutados en AutoCad 14 o superior. Estos planos deberán indicar exactamente el recorrido y ubicación de las instalaciones de red de datos de forma que resulte fácil su localización. Cada puesto de trabajo deberá figurar en plano con su correspondiente etiqueta.

### **11.2. 3- INSTALACION DE TELEVISION**

El Contratista deberá realizar el tendido de cañerías y cajas, dejando instalado en su totalidad los tomas de TV en los locales que se detallen.

El sistema de cañerías deberá ser totalmente independiente y exclusivo para este servicio, empleándose materiales indicados en las especificaciones generales, y en un todo de acuerdo con las normas vigentes.

Las cajas de pase necesarias para la instalación, serán cuadradas de 10 x 10 cm y llevarán tapas metálicas atornilladas. Las cajas para bocas de salida serán rectangulares de 10 x 5 cm .

### **11.2 4- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA**

En base a los planos de referencia que integran la documentación del proyecto el Contratista deberá desarrollar la ingeniería de detalle presentando planos escala 1:50 con la disposición del cableado, indicando la sección de los cables de cada sistema y el esquema de los circuitos con la numeración de los cables, correspondiente a cada habitación o pulsador.

Además el Contratista, previamente a la iniciación de los trabajos, deberá someter a aprobación la siguiente documentación de carácter general:

- Lista de componentes.
- Esquemas eléctricos.



- Diagrama de bloques e instrucciones para las interconexiones entre los equipos y su correcta operación y funcionamiento.
- Diagrama de circuitos.
- Manuales con la descripción del equipo

Se debe incluir la descripción de los circuitos y explicaciones claras y detalladas de su funcionamiento, esquemas de conexión, detalles de distribución y conexión entre las unidades.

Cada componente deberá ser identificado indicando su referencia de circuito, tipo, código de fabricación y demás elementos necesarios.

Deberá mencionarse el valor característico en los puntos de medición en condición de operación normal, así como el valor típico de la corriente y/o tensión en otros puntos, para poder realizar tareas de mantenimiento.

Además el manual incluirá las instrucciones precisas para los ajustes y precauciones necesarias, para el reemplazo de cualquiera de los componentes del equipo, así como también todas las instrucciones operativas necesarias para el manejo del sistema, incluidos los ajustes iniciales para su puesta en marcha.

## **12- INSTALACION SANITARIA**

Se ejecutará en un todo de acuerdo a Normas y Reglamento del D.P.A., y a lo indicado en planos. En el momento de la Recepción Provisoria de la obra, la Contratista deberá realizar la prueba de funcionamiento de todos los artefactos.

Se efectuará solo en el grupo sanitario del Juzgado de Paz y office.

### **12.1 Proyecto y Aprobación de Documentación:**

La documentación incluye el proyecto de instalación sanitaria el que deberá ser respetado por el Contratista. No obstante esto, la empresa deberá hacer la verificación de los mismos y evaluar la conveniencia de los trazados de la misma para su correcto funcionamiento. Previa conformidad de la inspección, se dará inicio a las tareas. Asimismo, deberá realizar los planos y trámites necesarios a su cargo, en caso de corresponder la presentación y/o aprobación del organismo contralor. Todos los gastos que demande la tramitación (sellados, impuestos, derechos, etc.) de la documentación ante el Ente que corresponda, correrán por cuenta del Contratista.



Los planos y especificaciones preparados por el Área indican de manera general los recorridos de las cañerías. Estos trabajos serán ejecutados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, siguiendo las reglas del arte y reglamentaciones que correspondan.

## 12.2 Inspecciones

Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

- **De Materiales:** La Contratista deberá obtener de la Inspección la aprobación del muestrario de la totalidad de los materiales, artefactos, accesorios, etc. a utilizar en la instalación.

Los materiales a proveer y artefactos a instalar deberán ser nuevos, sin uso y de reconocida calidad y responderán a las normas del Organismo contralor. Los mismos deberán estar acopiados en obra. De ser rechazados total o parcialmente por no responder a la calidad requerida en planos y/o especificaciones, la Empresa procederá a su total retiro del recinto de obra.

- **De colocación:** La Empresa proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

- **Prueba de paso de Tapón:** Se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en su desarrollo horizontal y vertical.

- **Prueba hidráulica:** Para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios los que deberán ser provistos por la Empresa Contratista en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar.

Las cañerías de agua corriente fría y caliente se someterán a una prueba de estanqueidad de la instalación con una carga hidráulica de 1,5 veces la presión nominal de la cañería (Mínimo 5Kg/cm<sup>2</sup>) durante dos horas, con utilización de equipos especiales munidos de manómetro, los que serán provistos por la Empresa Contratista. Luego se mantendrán cargadas de agua durante la ejecución de la obra con la presión de servicio. Antes de cubrirlas, se deberá esperar dos días corridos luego de realizadas. La totalidad de las cañerías sometidas a esta prueba deberán estar descubiertas, razón por la cual la Empresa practicará su propia prueba previo al recubrimiento de las mismas y posteriormente la recubrirá, en todos los casos en presencia de la Inspección de Obra/Dirección Técnica.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.



Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple gravitación, serán probadas por tramos independientes, entre cámaras y cámaras a una presión hidráulica de dos (2) metros de altura como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuando la primera prueba antes de cubrir las cañerías y la segunda una vez construidos las plateas y cubiertas las zanjas, según corresponda.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obra todos los elementos y personal que se requiera.

- **De artefactos colocados:** Se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

- **De funcionamiento:** Se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se darán a las mismas carácter de Inspección General Final.

- **Todas las inspecciones deberán ser practicadas en presencia de la Inspección de Obra**, sin perjuicio de las que la Empresa Contratista realice previamente y de todas aquellas que le sean requeridas por los organismos nacionales, provinciales, municipales y/o privados que le sean exigibles por los mismos y todas aquellas que se practiquen de contralor en cualquier momento y sin previo aviso. A los efectos de un ordenamiento, la Empresa Contratista solicitará todas las Inspecciones mediante " Nota de Pedido" con una anticipación mínima de setenta y dos (72) horas hábiles.

Para la Inspección de " Colocación" , debiendo permanecer las cañerías descubiertas, la Empresa Contratista está autorizada a cubrir las mismas si en un plazo posterior de cuarenta (40) horas hábiles de notificada la Inspección respectiva, la misma no se hace presente en Obra.

-**12.3 Catálogos y muestras:** El Contratista presentará para su aprobación a la Dirección e Inspección de Obra, catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, griferías y todo material que prevea instalar en la obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en la obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, griferías, etc. los que quedarán en poder de la Dirección e Inspección de Obra hasta la Recepción provisoria de las Instalaciones y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

#### **12.4 Nuevo Tanque de Reserva:**



Se respetara lo especificado en el Plano de Instalaciones correspondiente

Se colocarán 1 tanques de Reserva de 1.000 lts , marca Eternit Premiun 4 capas en el Juzgado de Paz, el cual será alimentado desde la Red de Agua de la Línea Municipal.

Se ejecutarán bajadas desde el tanque al grupo sanitario y Office, con su correspondiente colector.

**12.5 Cañerías:** Se realizará la distribución y alimentación de agua fría y caliente con tubos y accesorios de cañería de Polipropileno tipo " H3" Verde por termo fusión o de calidad superior reconocida en el Mercado, las que deberán cumplir con las Normas IRAM correspondientes.

Salvo en el núcleo húmedo del Juzgado de Paz ( locales 26, 27 y 28), en el resto de los sanitarios, se deberá efectuar la instalación de agua fría y caliente retirando las primeras dos hiladas de revestimiento y efectuando el nuevo tendido de las cañerías.

En cada baño se deberá incluir las correspondientes llaves de paso de agua fría y caliente.

Se tendrá especial cuidado a las dilataciones que ofrece el material en los troncales de gran longitud, respetando lo aconsejado por el fabricante. La Contratista instalará llaves de paso, y/o llaves esféricas reforzadas de bronce cromado con campana y volante cruz cromo. La cañería de distribución en los locales sanitarios ira embutida en pared a una altura de 30/40 cm de nivel de piso.

Los diámetros de las cañerías surgen del cálculo, serán verificados por la Contratista y aprobados por la Inspección (diámetro mínimo 0,013).

Queda incluido el zanjeo y canalización necesarios para alojar la cañería y la reparación del piso del área intervenida. Las llaves de paso serán instaladas en lugar determinado dentro de los sanitarios y áreas proyectados y de tal manera de cortar el servicio de cada local en forma independiente del resto de la instalación. Las canillas destinadas a limpieza o servicio serán de bronce cromado con pico cromado para manguera y roseta.

Las conexiones de agua de los lavabos de las mesadas se efectuarán con flexibles cromados con sus respectivos adaptadores tipo o de calidad superior y de marca reconocida en el mercado

La distribución de agua caliente se realizará siguiendo el mismo criterio de las de agua fría, en cuanto a diámetros, aislaciones, revestimientos, conexiones, artefactos y accesorios. Será envuelta con protección tipo " COVERTOR" o similar aluminizado para absorber las



deformaciones por temperatura). El agua caliente se alimentará desde los termotanques existentes que se encuentra en cada office .

Los accesorios como llaves de paso y válvulas del conector serán de bronce de primera calidad completas. Se realizará la prueba de estanqueidad de la instalación con una carga hidráulica de 1,5 veces la presión nominal de la cañería (Mínimo 5Kg/cm<sup>2</sup>).

Todo accesorio del sistema que quede a filo de revoque, preparado para recibir chicote o conexión externa, deberá tener inserto metálico para evitar roturas posteriores.

#### **12.6 Desagües Cloacales :**

Se efectuará sólo en el núcleo húmedo del Juzgado de Paz ( locales 26/27/28).

Para todos los aspectos técnicos rigen todos los artículos referentes "Instalación Sanitaria de Provisión de Agua y Servicio Contra Incendios" de las Reglamentaciones de Obras Sanitarias de la Nación vigentes .

Se presenta documentación grafica que expresa un esquema de la instalación cloacal. La contratista deberá ejecutar el tendido de la cañería según la misma, con pendientes apropiadas hasta arribar a cámaras conectadas a red.

La contratista es responsable del funcionamiento correcto de la totalidad de la Instalación.

La Contratista deberá prever además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos, que, aunque no se detallen o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación o se requiera para asegurar su correcto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transportes, inspecciones, pruebas y demás erogaciones

Se ejecutarán los desagües primarios y secundarios utilizándose tubos y conexiones de policlururo de vinilo (PVC) de 3,2 mm. de espesor, de primera calidad Tipo Tubo IRAM de Niccol Eterplast o similar y equivalente y responderán a las características que indican sus fabricantes para su uso, acopio y correcta instalación

Se cumplirá la Norma IRAM N°:13326 y se exigirá sello IRAM en las cañerías o certificación IRAM de conformidad del Lote. Todos los accesorios serán del mismo material y calidad al de las cañerías, y se empalmarán con adhesivo especial para dicho material.-

Las cámaras de inspección serán prefabricadas, de hormigón con tapa y contratapa del mismo material. Si es necesario hacer más profunda la cámara se procederá a le ejecución " In Situ" , la albañilería será ejecutada con ladrillos comunes de primera calidad, de 30cm de



espesor, asentados en 1:3 (cemento -arena). Serán revocadas interiormente con revoque impermeable 1:3 (cemento - arena - hidrófugo) con un espesor de 2cm y terminado con alisado de cemento puro a cucharín.

Las cámaras de inspección tendrán medidas mínimas interiores terminadas de 60 x 60cm hasta 1,00 m de profundidad y de 60x100cm, para profundidades superiores a 1,00m con bóveda revocada, de ser necesario. En todos los casos llevarán contratapas de H°A° de 60x60x4cm de H°. C°. 1:2:4, armadas con hierros Ø6mm c/10cm, terminadas con alisado de cemento puro. Llevarán grapas empotradas para permitir su extracción. Se colocarán a menos de 30cm de las tapas y selladas con mortero de cal. Las tapas serán H° A° de 60x60x4cm con marco de perfil ángulo, llevarán cada una dos (2) bulones de bronce cabeza chata para extracción y filetes de bronce.

Las piletas de patio serán 0,12 x 0,12 m. con marco de acero y tapa de bronce o cromada. Todos los materiales que estén implicados en esta instalación, codos, tubos, curvas, piletas de patio, boca de acceso, empalmes, etc. serán colocados específicamente con las normas que exige el fabricante.

El tendido de la instalación cloacal y la colocación de artefactos se realizará en su totalidad.

La totalidad de columnas de ventilaciones, serán de las secciones y materiales que para cada caso se indican en los planos correspondientes. La cantidad de ventilaciones será tal que garantice el buen funcionamiento del sistema.

Las cañerías de Ventilación, para todos los casos en que se encuentren expuestas, serán de mismo material de la descarga

Las conexiones de los artefactos se harán con los materiales descritos para cada uno de ellos y en la cantidad y calidad de acuerdo a lo que recomiende el fabricante.

La Contratista proveerá todo el material, herramienta, equipamiento y mano de obra necesaria para la correcta ejecución de la instalación pluvial – tendidos y artefactos.

## **12.7 ARTEFACTOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERÍAS:**

**12.7.1 Artefactos:** Los artefactos serán de loza nuevos, sanos, de color blanco de 1ra calidad, marca tipo FERRUM o superior. Se fijarán convenientemente mediante tarugos plásticos y tornillos de bronce, según lo que correspondiere para cada artefacto

Se proveerá e instalarán todos los artefactos indicados en los planos:



**Inodoro:** Común línea ATUEL de FERRUM pedestal largo, color blanco, con depósito exterior de apoyar. Incluirá la provisión y colocación del asiento con tapa de P.V.C. reforzado inyectado color blanco (TSP) correspondiente al inodoro a colocar. Se fijará convenientemente con tornillos de bronce y tarugos plásticos. Se pastinará su borde con pastina blanca o mezcla de cemento blanco, garantizando la estanqueidad a los olores..

**Lavatorio:** se colocaran bachas redondas de apoyar de Acero Inoxidable tipo G4106 de FERRUM, medida 340x140.

**b) Griferías:**

Las griferías serán de bronce cromadas de 1º calidad y de marca reconocida FV., similar y equivalente, con cierre cerámico.

Se proveerán en el Local 26, y se colocaran previa aprobación de la inspección.

**12.7.2 Accesorios**

Los accesorios serán de loza de primera calidad de pegar con pegamento o mortero de cemento y pastina, modelo tipo **Línea FIX de FERRUM**.

**Baños:** Un portarrollo por inodoro. Un toallero integral por baño, y 1 jabonera chica.

**12.7.3 Mesadas:**

Se colocara mesada de granito gris mara, 60x2cm y largo según plano, con caladura para bacha y grifería. La misma se empotrara en mampostería y se apoyara en el mueble bajomesada. En caso de corresponder, se fijaran mensuras a la mampostería para reforzarla.

**12.7.4 Espejo:** Se ubicarán sobre los lavatorios, en todo el largo de la mesada, se colocarán pegados sobre revestimiento. Deberán estar fabricados con cristales de buena calidad tipo FLOAT de VASA similar y/o equivalente. Tendrán cantos biselados y sus bordes pulidos. Espesor 4 mm.

**13. INSTALACION DE GAS y CALEFACCION**

Las cañerías serán termo fusión del tipo " Sigas" , y se deberán tener en cuenta todas las especificaciones técnicas para el uso de los mismos.

**Este tendido de gas estará referido al Juzgado de Paz (donde se reemplazará el equipo de calefacción); CEJUME y Sala de Reuniones (donde se mantendrán los calefactores existentes).**

**Toda la instalación se efectuará según cálculo y con las tramitaciones y aprobaciones correspondientes de Camuzzi Gas del Sur.**



La Empresa Contratista debe realizar los cálculos para verificar los diámetros indicados en planos y llevará a cabo los trámites necesarios para la habilitación del servicio.

Todos los trabajos referidos a la instalación de gas se ejecutarán bajo normativa y disposiciones de la empresa prestataria del servicio CAMUZZI GAS DEL SUR S.A.

Previamente a la iniciación de la instalación se deberá presentar a la aprobación, una memoria descriptiva integrada con folletos, catálogos, croquis, etc., en las que consignarán todas las características de construcción y funcionamiento de los equipos a instalar, piezas especiales, rejillas, calderas, controles automáticos, etc., y demás elementos de la instalación que no puedan presentarse muestras.

Los artefactos de gas se proveerán e instalarán en los lugares indicados en los planos, permitiendo la fácil evacuación de los gases de combustión, la conexión será rígida por cañería de hierro galvanizado.

**13.1 Equipo de Calefacción:** Se retirará el equipo existente y reemplazará por uno de las siguientes características Tipo Westric Frio/ Calor 50.000 Kcal, CG-050.

Previa a la adquisición del mismo, la empresa presentará un balance térmico y cálculo.

La instalación del equipo deberá ser realizada por un equipo técnico especializado, garantizando su funcionamiento.

**13.2 Unidad Exterior :** Se retirará la Unidad existente y se reemplazará por una Unidad condensadora con motocompresor incorporado Westric CX-015/RX-015 45.000 Kcal.

### **13.3 Conductos:**

Se adaptarán los conductos existentes de manera de garantizar la climatización de todos los locales del Juzgado de Paz.

## **14.- CARPINTERIAS:**

### **Generalidades**

Las obras de carpintería se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo indicado en planilla de carpinterías. La terminación de todos y cada uno de los elementos incluyendo los herrajes será perfecta, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.



Las partes movibles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario estando sometidos a la aprobación de la Inspección..

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Los planos son indicativos, debiendo la Contratista tener en cuenta para la cotización todo detalle que no aparezca en planos o no se especifique en pliegos con el fin de obtener la perfecta terminación de los trabajos. La cotización final incluirá todas las partes complementarias.

Se colocarán dispositivos de seguridad como pasadores y/o trabas. No se colocaran dispositivos de oscurecimiento.

Será por cuenta y cargo de la contratista proponer a la Inspección los tipos de carpintería a proveer. Basándose en esta documentación y en las instrucciones que se le suministren. Antes de adquirirla se deberá tener la aprobación de la calidad y tipología de la carpintería emitida por la Inspección.

Todas las aberturas se proveerán con la totalidad de los herrajes.

## **14. 1. CARPINTERIA METALICA**

### **14.1.1 Puertas**

**P1 - Puerta de Chapa Inyectada con Marco de Chapa de 0.90x2.05 ( en Local 29).**

**P3 - Puerta Placa con Marco de Chapa de 0.75x2.05 ( Locales 10, 11, 12, 27y 28).**

Las medidas indicadas deben considerarse como medida exterior, con marco incluido.

.- Marco: tipo metálico de chapa BWG N°18.

Se deberá considerar el caso que sea colocado sobre pared de mampostería, o en Sistema de Construcción en seco, para tabique de 10 cm de espesor nominal, según corresponda.

.- Hoja: de madera de 1º calidad en caras expuestas, de un espesor de 50mm con doble contacto en todo el perímetro. El interior con bastidor tipo panel nido de abeja, encolado sintético en prensa caliente homogeneizando la humedad.

Las hojas serán enchapadas en ambas caras en madera, con un espesor de placa de 4 mm mínimo y de primera calidad. Tendrán idénticas características y terminaciones que las existentes. Dispondrán cantoneras macizas en todo el perímetro.



.- Herrajes: Provisión y colocación de manija doble balancín de acero satinado o aluminio acerado, recto reforzado, rosetón y bocallave de ajuste universal, redondo, similar y/o equivalente al existente. Con cerradura de seguridad doble paleta, de primera calidad en platil completo con llaves. Bisagras tipo pomela platil.

## 14.2 CARPINTERIA DE ALUMINIO

### P2 - Puerta Doble Hoja de 1.40x2.05. (Local N° 17)

**Marcos:** serán de aluminio color blanco tipo línea A 30 New doble contacto.

**Hojas:** serán de la misma línea, con vidrios laminados 3+3.

**Herrajes:** En todos los casos deberán incluirse los herrajes y accesorios según la línea.

### V1 - Puerta Doble Hoja de 0.60x0.40 (Local N° 27 y 28)

**Marcos:** serán de aluminio color blanco tipo línea Herrero, Ventiluz con Brazo de Empuje.

**Hojas:** serán de la misma línea, con vidrios laminados 3+3.

**Herrajes:** En todos los casos deberán incluirse los herrajes y accesorios según la línea.

## 14.3 REJAS

Según Plano N° 7, compuesta por un bastidor bastidor de Hierro Angulo 1 ¼" x 3/16" y malla de Metal desplegado Industrial Cod 270/30/30.

En relación a la protección de las carpinterías del frente, las mismas estarán compuestas por chapas galvanizadas plegadas perforadas, según plano N°....

En correspondencia con los carpinterías de la Línea Municipal conforme a Planilla de Carpinterías, se colocara un bastidor compuesto con perfilaría galvanizada y módulos de Chapa Perforada Galvanizada. Estos bastidores serán vinculados a la mampostería mediante brazos de planchuela separados 0.12m de la mampostería.

Estos brazos permiten la posibilidad de la remoción de los bastidores en el caso de ser necesario, la limpieza de la carpintería del lado exterior, y el barrido de la apertura del brazo de empuje para la ventilación de los ambientes interiores.

Los bastidores ofician de protección y revestimiento de la fachada. La chapa que los compone, deberá tener una perforación tal que permita el control solar pasivo sin perder las visuales exteriores logrando un efecto moderno y sofisticado.



Será responsabilidad del Contratista la realización de los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos. El Contratista deberá revisar y ajustar todos los detalles en los planos de taller.

Toda modificación al diseño original deberá contar con la aprobación de la Inspección

Llevaran refuerzos verticales según el tamaño de la abertura, en coincidencia con el parante de la abertura.

El diseño de las rejas se adaptara a la funcionalidad de la abertura.

## 15.- REVOQUES:

Las superficies de las paredes que deben revocarse-repararse producto de la demolición se limpiarán esmeradamente raspando las mezclas sobrantes de las mismas y abrevando el paramento con agua. No se aceptarán en los revoques superficies alabeadas, ni fuera de plomo, u otros defectos.

Antes de comenzar el revocado de un paramento, se verificará el perfecto aplomado de las mochetas y aristas. También se cuidará muy especialmente la ejecución del revoque al nivel de los zócalos para que éstos se adapten y adosen perfectamente a las superficies revocadas.

Se ejecutara un revoque grueso a la cal reforzado, con un espesor mínimo de 1,5cm, mezcla 1/8:1:3 (cemento, cal, arena gruesa) como base para la aplicación del enlucido de terminación según corresponda en cada caso. El revoque fino se realizara únicamente después que el revoque grueso haya fraguado y se encuentren finalizadas las canaletas e instalaciones aprobadas. Luego de efectuar el fratazado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.

## 16- CONTRAPISO

### 16.1. Contrapiso en sanitarios ( Locales 26, 27 y 28).

Las mezclas de los contrapisos se ejecutarán con la cantidad necesaria de agua, para su fragüe y se apisonará suficientemente hasta que fluya en su superficie una lechada de material cementicio. Las caras expuestas de los contrapisos serán perfectamente enrasadas y niveladas.

Se deberá nivelar y compactar el mismo hasta un valor de 80% Proctor St, eliminándose previamente la capa de " humus" .



Tendrá un espesor mínimo 10 cm, hormigón de cascote con un mínimo de 50 kg de cemento por m<sup>3</sup> de mezcla; y llevará una malla Q131.

e) En interior de tanques de reserva: Espesor mínimo de 3 cm, en correspondencia con la salida del colector hasta un máximo en la periferia con una pendiente del 10%.

## **16.2. Contrapiso y carpeta sobre losa.**

Este trabajo se realizará una vez que se extraiga la membrana existente y se observe el estado del contrapiso.

Se indicó una superficie a intervenir, como para tener un precio por metro cuadrado de este trabajo como valor de referencia, y utilizarlo como economía o demasía de obra.

La Inspección indicará en función al estado del mismos, cuales con los sectores a intervenir.

El contrapiso de hormigón de cascote de 50 kg. de cemento por m<sup>3</sup> de mezcla, y de un espesor mínimo de 5 cm, en coincidencia con los embudos de desagües.

No se efectuará una carpeta sobre el contrapiso, sino un alisado con cementos durante su fraguado.

## **17- TRABAJOS VARIOS**

### **17.1. Vereda Municipal ( según Plano N°3)**

Sobre el contrapiso reparado se colocarán Baldosones de Hormigón Vibrado de 4 cm de espesor.

### **17.2. Reparación de Losa y Vigas ( Local N° 14).**

Con el objeto de restaurar la losa de este sector, primeramente se procederá retirar los revoques en mal estado, así como también el cielorraso aplicado defectuoso.

En los bordes inferiores, se colocarán dos angulos de hierros de 2" x 3/16" , con el fin de reforzar y recuadrar la estructura.

Se revocarán las vigas con Sika Monotop 620 o similar y equivalente, para cubrir las armaduras. Finalmente se revocarán y prepararán las superficies para proceder al pintado.

### **17.3. Restauración en el frente del Inmueble sobre Línea Municipal ( Plano N°?).**



En el sector indicado en plano, deberá realizarse la estructura necesaria para ejecutar a nuevo con sistema STEEL FRAMING el sector del frente sobre la Defensoría y Juzgado de Paz.

Se materializará un pórtico con una losa (según detalle) que vinculará ambas construcciones y generará un semicubierto sobre la Defensoría.

Se reemplazará las puertas de ingreso de ambos organismos, con aberturas de aluminio (en el caso del Juzgado de Paz se reemplazará también la ventana contigua a esta puerta).

Se retirarán las rejas y cortinas de enrollar y se reemplazarán por rejas según detalles.

El sustituirá el Portón existente por uno del mismo material que las rejas mencionadas, a fin de unificar el lenguaje de ambas construcciones.

La totalidad del frente se terminará con Texturado plástico Tipo Revear, colores a definir por la Inspección en obra.

#### **18- LIMPIEZA DE OBRA**

Se realizará limpieza diaria, periódica y final de la obra.

Se culminará previa a la Recepción Provisoria. Se retirará del predio todo material excedente y escombros resultante de la obra.