

Montevideo, 12 de Julio de 2023

ORGANISMO: **IMM - CCZ4 - MUNICIPIO H**

OBRA: **ESPACIO MAIPÚ**

UBICACIÓN: Maipú y Navarra

## **MEMORIA DESCRIPTIVA PARA ESTIMACIÓN DE COSTOS**

### **ALCANCE**

La obra consiste en la ampliación y reforma del ex Mercadito Maipú, para transformarlo en un espacio de cowork, salas de reuniones, boxes, oficina, servicios higiénicos y kitchenette.

Se trata de 150 m2 a reformar y 175 m2 de ampliación, más espacios exteriores.

### **DEMOLICIONES**

Demolición del muro posterior de la edificación que da hacia el patio, de 33 cms de espesor y 9.5 m de largo, demoliciones de muros internos, según se indica en planos.

Desmantelamiento de los 2 baños existentes.

Retiro de cortinas de enrollar metálicas de la fachada a la plazoleta.

Demolición de los muros de bloques que delimitan el predio sobre la calle Navarra, de 13.0 m de largo x 1.60 m de altura aprox. y unos 11.0m de largo x 3.0 m de altura.

Demolición de parrillero.

Retiro de la totalidad de los pavimentos interiores existentes.

Picado del contrapiso interior .

Picado de pavimento exterior en sector futura ampliación y patio.

## **ESTRUCTURA**

### **Fundaciones**

Serán de acuerdo a las especificaciones de los planos de estructura.

### **Pilares**

Serán de acuerdo a las especificaciones de los planos de estructura.

### **Vigas**

Serán de acuerdo a las especificaciones de los planos de estructura.

### **Cubiertas**

**Losas huecas de hormigón pretensado, tipo HOPRESA d3e 12 cms más carpeta de 5 cms. (62 m2 aprox)**

(Ampliación sobre calle Navarra).

Irán apoyadas sobre carreras de hormigón armado, llevarán pretilas de hormigón en todo su perímetro.

Llevarán carpeta superior de hormigón, espesor según indicación del fabricante.

### **Cubierta tipo ISOPANEL (38 m2 aprox)**

(Sector ampliación salón cowork)

Será autoportante de 8 cms de altura.

Llevará todos los accesorios indicados por el fabricante.

### **Alero frontal**

Será de sistema constructivo Steel framing.

## **ALBAÑILERÍA**

### **Muros y tabiques**

Los muros serán de los siguientes tipos:

**M1-** Serán de ladrillo de campo de 12 cms. revocados con gruesa y fina en ambas caras.

**M2-** Serán de ladrillo de campo de 12 cms más aplacado de 5 cms, revocados al interior y exterior.

**M3-** Serán de ladrillo de 12 cms. revestidos con cerámica hasta 2.10 m de altura en una cara, en los baños y 3 hiladas por encima de la mesada en la kitchenette, la otra cara irá revocada y pintada.

**M4-** Serán de muro doble de ladrillo de campo, revocados al interior y al exterior.

**M5-** Serán de ladrillo de 12 cms. revestidos con cerámica hasta 2.10 m de altura en ambas caras.

**M6-** Muro lindero con barraca de leña que da hacia el patio, un sector es de bloque, otro de ladrillo. Una vez sepamos a quién pertenece el muro se definirá qué se hace.

Los muros de fachada que se mantienen se tratarán de la siguiente manera:

Revoques existentes: se realizará hidrolavado y se pintarán con pintura para exterior.

Muro de ladrillo visto hacia la plaza: se realizará un arenado para recuperar la terminación original.

### Aberturas

1-Aberturas que dan hacia el patio interior.

Serán de aluminio con terminación Anolok, línea PROBBA, los vidrios serán transparentes de 5 mm..

2-Aberturas hacia la calle Navarra y plazoleta.

Fachada tipo curtain Wall en sala de reuniones y kitchenette. Serán de perfilería de aluminio Anolock, vidrios templados y laminados.

El resto de las aberturas serán de aluminio línea PROBBA, con vidrios laminados y templados.

### Rejas

Llevarán todas las aberturas que dan hacia el patio.

Serán de hierro redondo de 16 mm cada 12 cms y planchuela de 1" y ½ x 2 mm.

### Carpintería

Las puertas interiores serán de marco cajón de cedro y hoja placa de MDF anchapado en cedro.

### Mamparas

Los baños tendrán mamparas divisorias de estructura de aluminio y MDF.

### Cielorrasos

El local de cowork llevará cielorraso de yeso a junta tomada bajo la cubierta de isopanel.

En el sector de la ampliación quedarán las losetas de hormigón vistas.

### Pavimentos

Porcelanato mate 60x60: irá en salón cowork y pasillos.

Vinílico de alto tránsito: en salones privados y sala de reuniones y oficina.

Porcelanato mate 60x60 cms: en SSHH y kitchenette

Baldosas para exteriores: en vereda perimetral

### Zócalos

Serán de madera de 5 cms de alto.

## **PINTURA**

Interior: Será tipo INCALEX

Exterior: Será tipo INCAMUR

## **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Puestas

Alarma y sistema de seguridad.

Detección de incendio.



**INSTALACIÓN DE DATOS Y RACK**

**INSTALACIÓN SANITARIA**

**ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO Y VENTILACIÓN**

El acondicionamiento térmico será mediante equipos Split.

## **ESTRUCTURA**

### **Fundaciones** (predimensionado)

Serán de pilotines de 25 cms de diámetro y de 2.50 m de profundidad con viga superior de hormigón armado de 25 X 70 cms de altura en la línea que da sobre la calle Navarra, donde oficiará como muro de contención

El resto de las vigas de fundación serán de 20x30 cms sobre pilotines de iguales dimensiones.

### **Cubiertas** (predimensionado)

#### **Losas huecas de hormigón pretensado, tipo HOPRESA de 12 cms más carpeta de 5 cms. (62 m2 aprox)**

(Ampliación sobre calle Navarra).

Irán apoyadas sobre vigas de hormigón armado 20x30 cms, llevarán pretilas de hormigón en todo su perímetro.

Llevarán carpeta superior de hormigón, de 5 cms de espesor.

Se terminará con membrana asfáltica con aluminio.

#### **Cubierta tipo ISOPANEL (38 m2 aprox) (predimensionado)**

(Sector ampliación salón cowork)

Será autoportante de 10 cms de altura.

Se apoyará sobre perfil de hierro de 15x15 cms y pilares metálicos conformados por 2 PNC de 12 del lado del patio. Del otro lado irá sobre 1 PNC de 14 sujeto a viga de hormigón existente

Llevará todos los accesorios indicados por el fabricante.

Se colocará por debajo de la cubierta tubulares de 15 x5 cms cada 80 cms de viga metálica a viga metálica para sujetar el cielorraso de yeso suspendido.

### **Alero frontal**

Será de sistema constructivo Steel framing.

## **ALBAÑILERÍA**

# **Espacio Maipú Montevideo**

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

**DPTO. TÉCNICAS INTEGRADAS  
DNA – MTOP**

**Febrero 2024**

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

Contenido

1. GENERALIDADES.....	3
1.1. Descripción general de las instalaciones.....	3
1.2. Alcance de los trabajos, materiales, coordinaciones y fronteras de trabajos 4	
1.3. Empresa Instaladora y Trámites.....	6
2. ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS Y MATERIALES .....	8
2.1. Instalación eléctrica.....	8
2.2. Tableros .....	8
2.3. Conductores.....	9
2.4. Puesta a tierra .....	10
2.5. Canalizaciones.....	10
2.6. Interruptores termo magnéticos y descargador .....	11
2.7. Disyuntores diferenciales .....	11
2.8. Tomacorrientes e interruptores de luz.....	12
2.9. Luminarias.....	12
3. PRUEBAS, ENSAYOS Y REGULACIÓN .....	12
4. ESTUDIO DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS .....	13

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

Obra: Espacio Maipú  
Ubicado: Calle: Maipú esq. Av. Ramón Anador  
Departamento: Montevideo

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1. Descripción general de las instalaciones**

La presente memoria establece las especificaciones técnicas para la ejecución de las obras de acondicionamiento eléctrico, lumínico de la obra Espacio Maipú

- El edificio se encontrará a nivel de planta baja y se desarrolla en un nivel

En líneas generales, los sectores que comprende son:

- Local
- Exterior

Las instalaciones eléctricas a realizar son totalmente nuevas, con una potencia 43kW en 400v.

Las instalaciones eléctricas a ejecutar se ajustarán a los Planos, Diagrama Unifilar y lo que aquí se establece.

En todos los casos las instalaciones serán ejecutadas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Baja Tensión de UTE y empleando materiales aprobados por UTE y la URSEA.

Complementan este proyecto los siguientes:

- Cableado Estructurado, Tensiones Débiles, Puesta a Tierra y Sistema de Incendio

Dichos proyectos deberán ser tenidos en cuenta al momento de efectuarse la propuesta técnico económica, objeto de estos recaudos a efectos de coordinar todos los trabajos y suministros debidamente.

## **1.2. Alcance de los trabajos, materiales, coordinaciones y fronteras de trabajos**

Se requerirá que el subcontrato de Eléctrica (Instalador de aquí en adelante) incluya en su propuesta todos los suministros, trabajos y servicios que permitan cumplir con los objetivos de este pedido.

Los presentes recaudos detallan, a nivel de proyecto de Ingeniería Básica, las instalaciones que se deberán entregar completas, ensayadas, reguladas y en condiciones totalmente operativas.

En este sentido, los recaudos expresan los objetivos buscados, las capacidades mínimas de los equipos, el layout general de las instalaciones, la previsión de espacios para la instalación, servicios y movimiento de equipos, los que deberán ser tenidos en cuenta al momento de realizarse la propuesta técnico - económica y los requisitos a los que deberán ajustarse los trabajos y suministros. Estos requisitos podrán ser prescriptivos (aquellos que se indiquen precedidos de "serán", "deberán") o descriptivos quedando la propuesta de la solución a cargo del Instalador y la aceptación de ésta a único criterio de la Dirección de Técnicas (Gerencia de Estudios y Proyectos).

Por lo tanto, será responsabilidad del Instalador estudiar los presentes recaudos e interpretar los mismos a efectos de considerar en su propuesta técnico - económica todos los trabajos, suministros y servicios necesarios para lograr la instalación objeto de este llamado. En ningún caso el Instalador se verá relevado de su responsabilidad sobre el total de la instalación.

Dentro del alcance de los trabajos se mencionan, sin limitarse a los mismos, los siguientes: Proyecto de Implantación o de Detalle, Supervisión de trabajos, Representante técnico, Izados y movimientos, Bases para equipos, planos, planillas y diagramas unifilares de obra ejecutada. en calco, dos copias y respaldo en soporte magnético.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

Se trata de una obra “llave en mano” por lo que deberán incluirse todos los trabajos, mano de obra y materiales, necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, aunque no se encuentren detalladamente descritos en la presente Memoria o Planos.

- Suministro, montaje y conexionado: del Tablero General, reconectando las líneas existentes de las oficinas.
- Suministro y montaje de todas las canalizaciones por donde se distribuirán los nuevos conductores, incluyendo los pases necesarios para ejecutar los trabajos con excepción de las ayudas del Contratista General para la realización de los tendidos subterráneos o pases en estructura de hormigón o mampostería.
- Suministro y tendido de todos los nuevos conductores.
- Suministro e instalación de todos los interruptores y tomacorrientes.
- Suministro, montaje y conexionado de todas las luminarias completas.
- Suministro y montaje de todas las nuevas canalizaciones para el tendido de conductores de tensiones débiles (datos, telefonía, detección, etc.).
- Suministro y montaje del Sistema de Puesta a Tierra.
- Tramitación y habilitación ante UTE, de la instalación eléctrica a efectuar en el predio, para lo cual el Instalador deberá ser necesariamente Categoría C (solicitud de provisorio, suministro definitivo y planos de la instalación de enlace completos de acuerdo a lo solicitado por el Departamento de Proyectos de la zona correspondiente de UTE) y según el siguiente detalle:

Realizar todos los planos civiles y eléctricos a presentar en el Departamento de Proyectos de la zona correspondiente de

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

UTE, en especial los planos de enlace exigidos. Los cuales deberá presentar ante UTE con la firma de un técnico habilitado por UTE como categoría C, quien será el responsable técnico del Instalador ante UTE.

Los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad, debidamente aprobados por la dirección de obra, URSEA y UTE, Norma IEC-62305, según corresponda.

El Instalador deberá recibir, almacenar y proteger del clima y daños de terceros el material y equipo requerido para las instalaciones ya fuera suministrado por él o terceros.

Todo material rechazado por la Dirección de Obra, deberá ser retirado en un plazo no mayor a 24 horas por parte del Instalador, pudiendo hacerlo en caso contrario la dirección de obra quien cargará al Instalador los gastos que la operación demande.

Los trabajos deberán ser efectuados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

El Instalador recibirá ayuda del Contratista General en los siguientes trabajos: zanjas en contra pisos para el tendido de las canalizaciones, amures de cajas y registros, y/o pases en hormigón.

### **1.3. Empresa Instaladora y Trámites**



Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

La empresa Instaladora o Instalador deberá cumplir con los siguientes requisitos para poder ejecutar los trabajos que se detallan en la presente Memoria:

- Haber realizado instalaciones eléctricas similares, adjuntando a su propuesta lista referencia de instalaciones similares realizadas, los que se detallarán.
- Estar autorizada por UTE, para tramitar y ejecutar instalaciones eléctricas, para la carga total a solicitar, Categoría A.

Los trabajos se harán de acuerdo a los Planos, Memoria Descriptiva Particular y a las Reglamentaciones vigentes, las normas internacionales como IEC, NEC y las locales de UTE y URSEA; las que primarán en caso de discrepancias.

En todo caso, el Instalador deberá denunciar con la debida antelación las discrepancias existentes para que la dirección de obra pueda salvarlas, sin que se produzcan atrasos en la ejecución de los trabajos.

El Instalador está obligado a dar cumplimiento a todas las leyes, decretos, ordenanzas municipales y reglamentaciones vigentes, en consecuencia, será el único responsable por eventuales multas o atrasos por incumplimiento en tales obligaciones.

La dirección de obra no reconocerá gasto adicional alguno por concepto de multas de infracciones cometidas por el Instalador, tampoco reconocerá gastos por trámites o presentación de planos ante la UTE.

Dichos gastos deberán ser tenidos en cuenta al confeccionar la oferta e integrar el precio.

Estará a cargo del Propietario el costo por la carga solicitada, debiendo el Instalador gestionar ante la UTE el presupuesto definitivo y el provisorio de obra; lo cual realizará a la brevedad posible una vez que

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

haya sido designado como el subcontratista de instalaciones eléctricas por parte del contratista general.

Una vez finalizados los trabajos, el Instalador será el responsable de obtener ante los organismos competentes las habilitaciones correspondientes de los trabajos por él ejecutados.

En el caso de discrepancias entre lo expresado en éste apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones General de la obra, regirá lo establecido en éste último.

## **2. ESPECIFICACIONES DE EQUIPOS Y MATERIALES**

### **2.1. Instalación eléctrica**

La instalación eléctrica proyectada está prevista para funcionar en 400v + N.

En general, todas las canalizaciones son por encima de cielorraso no existen cañerías a la vista, salvo en la sala de equipos o donde se alimenten equipos exteriores. Las canalizaciones a utilizar serán en corrugado flexible antillama cuando corran por paredes o tabiques de yeso o contra piso y sobre cielorraso. Se realizarán canalizaciones metálicas en hierro galvanizado cuando se instalen vistas con accesorios del tipo daisa.

### **2.2. Tableros**

La construcción de los Tableros será totalmente metálica, en chapa de hierro plegada calibre 14 y soldada, acabándose con esmalte al horno aplicado a soplete sobre la chapa previamente tratada color RAL 7032. Marca de los Tableros Gamet o similar aprobado, todos con frente muerto rebatible a bisagras y puerta de acceso con llave.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

Las dimensiones de los tableros responderán al tamaño de los elementos eléctricos a utilizar y se preverá un espacio libre del 20 % del área, por posibles ampliaciones.

En los diagramas unifilares se listan los elementos que integran cada tablero, debiéndose en el montaje respetar cuidadosamente el orden establecido, identificándose cada uno de los circuitos en el frente de los mismos con plaquetas de acrílico blanco con leyendas grabadas en negro.

De la misma forma, los tableros se identificarán con una plaqueta de acrílico blanco de 10 x 10 cm con la letra correspondiente grabada en negro.

Todos los elementos eléctricos, deberán estar firmemente asegurados al fondo, debiendo los gabinetes estar provistos del correspondiente borne o barra para conexión a tierra de las partes metálicas. En las tapas se indicará en forma visible el símbolo de descarga a tierra, de forma que se ubique el borne o barra de conexión.

Los tableros poseerán bastidor de perfiles de hierro laminado o de carpintería metálica, sobre el que se montan bandejas de chapa N° 14 AWG con los calados correspondientes a los elementos a instalar.

Poseerán en su interior los refuerzos, travesaños y soportes necesarios para fijar la totalidad de los elementos indicados en los unifilares, y soportar sin deformaciones los esfuerzos del transporte y montaje, y los derivados de las tensiones dinámicas de eventuales cortocircuitos.

La puerta de los tableros asegurará un cierre estanco y contará con cerradura, suministrándose dos juegos de llaves.

El montaje de todos los interruptores termo magnéticos será vertical.

### **2.3. Conductores**

Serán todos del tipo súper plástico cuando los conductores se instalen por piso y multifilares con revestimiento de PVC para las demás derivaciones canalizadas. En todos los casos los conductores a emplear deberán ser aprobados por UTE y URSEA; bajos en emisión de humo y

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

antillama con los colores reglamentarios para individualizar fácilmente las fases y el conductor de protección o tierra. La marca de los mismos será Neorol, de las siguientes características y usos:

- Líneas de alimentación a tableros canalizadas por sobre cielorraso o contra piso: NEOROL FUSTIX CF; tensión nominal 450/750V; clase 5
- Derivaciones de tableros canalizadas por sobre cielorraso o contra piso: NEOROL FUSTIX CF; tensión nominal 450/750V; clase 5

#### **2.4. Puesta a tierra**

Se deberá realizar la puesta a tierra del edificio de acuerdo con los valores hallados y corregidos (la empresa ganadora hacer el plano de PAT e incluyendo las mediciones de tierra) a la reglamentación vigente, se verificará con la empresa y el Técnico que la misma cumple con lo solicitado en el Reglamento de Baja tensión de UTE Capítulo XXIII “Puestas a Tierras”.

#### **2.5. Canalizaciones**

Todas las canalizaciones indicadas en el presente proyecto son nuevas, con las características que se detallan de acuerdo a su uso:

Canalizaciones subterráneas de acometida: en PVC rígido sanitario de espesor mínimo 3,2 mm de pared. Protección mecánica sobre las mismas con arena y portland o con el tratamiento específico que establezca la dirección de obra con el fin de considerar que las mismas quedan protegidas.

Canalizaciones por cielorraso: **caño corrugado de PVC de 25mm antillama** de tipo liviano 205, excepto en zonas especificadas en los planos.

En el caso de las cañerías con recorridos superiores a 15 m, deberán preverse registros plásticos ignífugos con grado IP20 de embutir; con el fin de poder enhebrar fácilmente los conductores.

**Las derivaciones salientes o entrantes en las terminaciones, tendrán su protección contra daños (bujes, burletes, etc.).**

Canalizaciones por paredes, tabiques: en **caño corrugado de PVC antillama**, del tipo liviano 205 y en losas **tipo 305**.

Canalizaciones exteriores: en **PVC Ø40 normalizado**, con cámaras de 40x40cm. excepto en sectores indicados por los planos.

Todas las canalizaciones deberán cumplir con las siguientes normas: UNIT-IEC 614 - 91, UNIT-IEC 423 - 91, UNIT 146 - 63.

**2.6. Interruptores termo magnéticos y descargador**

Serán en todos los casos interruptores con protecciones térmicas y magnéticas incorporadas, marca ABB o Schneider Electric o calidad equivalente.

El poder de corte mínimo de los interruptores trifásicos en 400 + N Vca salvo especificaciones contrarias, será de 10 kA, según norma IEC898.

Los interruptores termo magnéticos que protegen los circuitos, serán del tipo para colocar sobre riel DIN, de 6 kA, según norma IEC898.

**2.7. Disyuntores diferenciales**

Se instalarán conjuntamente con los interruptores generales de los tableros disyuntores diferenciales de fuga a tierra, los que deberán ser una unidad independiente, marca ABB o Schneider Electric o calidad equivalente.

El disyuntor diferencial general que se colocará junto al interruptor general de los tableros derivados, será de la sensibilidad indicada en los unifilares y tendrá un tiempo de actuación máximo de 0,1 segundos.

En el caso de los diferenciales que alimentan de PC's serán del tipo súper inmunizados.

## **2.8. Tomacorrientes e interruptores de luz**

Todos los interruptores de luz y tomacorrientes serán de embutir de la línea Duomo de Conatel, color blanco o similar aprobada por la dirección de obra, previo a su instalación deberá presentarse una muestra al Arquitecto director de obra para su visto bueno.

Todos los tomacorrientes serán del tipo schuko con posibilidad de conectar directamente una ficha tres en línea en su interior, con tierra lateral y central. Las cajas de brazo, de llave y hondas serán todas marca Conatel o equivalente.

## **2.9. Luminarias**

Todas las luminarias serán suministradas por el Instalador de acuerdo a las características técnicas de referencia que se indican en planos y tendrá a su cargo el armado e instalación de las mismas.

Desde la entrega de las mismas en obra y previa inspección, será el único responsable por la instalación de las mismas y por posibles faltantes o accidentes que provoquen su deterioro.

La iluminación de emergencia será suministrada e instalada por terceros.

## **3. PRUEBAS, ENSAYOS Y REGULACIÓN**

El Instalador deberá probar todos los conductores, aparatos, tableros y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos, antes de energizar los circuitos.

Probará todas las conexiones a tierra con el fin de certificar que cumple con lo establecido en el Reglamento de Baja Tensión de UTE.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

El Instalador suministrará todos los instrumentos y realizará todas las mediciones y ensayos necesarios para corroborar la correcta realización de todos los trabajos.

La instalación no será energizada hasta contar con el visto bueno de la Dirección de Obra.

Las instalaciones deberán ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento. Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presente desperfectos o fallas, el Instalador deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

El contratista realizará un pequeño curso de operación y mantenimiento de las instalaciones realizadas; realizando el etiquetado de los diferentes circuitos en los Tableros.

Una vez entregados los trabajos se efectuará la Recepción Provisoria de los mismos y de no existir observaciones a los treinta días se efectuará la Recepción Definitiva de los trabajos.

En el caso de discrepancias entre lo expresado en éste apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones General de la Obra, regirá lo establecido en éste último.

#### **4. ESTUDIO DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS**

Las ofertas deberán incluir toda la información técnica necesaria para la evaluación de las mismas.

Las marcas que los oferentes indiquen en sus propuestas como "similares" podrán ser aceptadas a exclusivo criterio de la Dirección Técnica y será esta la que elija entre las opciones presentadas.

La aceptación de las propuestas, al momento de la adjudicación, no implicará la aceptación de los modelos presentados; dicha aceptación se hará efectiva en la etapa de desarrollo del Proyecto de Implantación.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Eléctrica  
Espacio Maipú

Las marcas presentadas deberán contar con una trayectoria en plaza no menor a 5 años. y los oferentes deberán presentar referencias de instalaciones de portes y equipamiento similar.

La aprobación de una propuesta técnica se realizará en base a la conformidad de ésta con los recaudos y no con referencia a las alternativas u opcionales, tanto los indicados en los recaudos como los que presenten los referentes. Por lo tanto, se deberá presentar la propuesta completa de acuerdo a los recaudos mientras que las alternativas y opcionales se presentarán en forma separada y no serán tenidas en cuenta al momento de su estudio.



**ESPACIO MAIPU  
1ra Etapa**

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR  
SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA INCENDIOS**

**DPTO. TÉCNICAS INTEGRADAS  
DNA – MTOP**

**Febrero 2024**

Memoria Descriptiva Particular – Sistemas de Prevención y Protección contra Incendios  
Espacio Maipú

Obra: Espacio Maipú  
Ubicado: Calle: Ramón Anador esq. Navarra  
Departamento: Montevideo

### **1. Alcance de los trabajos - Consideraciones generales**

Los presentes recaudos expresan las bases, con las que se deberá definir el suministro e instalación de las medidas de prevención y protección contra incendio en el área a intervenir del edificio de referencia, incorporando los replanteos, la adecuación de equipos y los accesorios propuestos.

Se entiende por lo tanto que el instalador podrá interpretar los presentes recaudos a efectos de cotizar la instalación objeto de forma completa, planteando sus dudas, previo a la confección de su propuesta.

Al momento de confeccionar su oferta tendrá en cuenta todos los suministros, trabajos, montaje y puesta en servicio de los elementos que así lo ameriten.

Las exclusiones o apartamientos de las presentes especificaciones deberán estar claramente explicitadas, justificadas y contempladas en la propuesta, la que será evaluada y autorizada por la Dirección de Obra previa al inicio de trabajos y compra de equipos.

La oferta se realizará con la modalidad de llave en mano.

### **2. Normativas, Ordenanzas y Reglamentaciones**

La Normativa nacional define las prestaciones mínimas a ser cumplidas por los Sistemas a implantarse, rigiendo también en todos los casos donde las especificaciones de estos recaudos no cubran determinados aspectos de la instalación.

En la totalidad de los trabajos será de aplicación, sin limitarse al presente listado:

- Decreto 372/2023
- Instructivos técnicos vigentes, elaborados por la Dirección Nacional de Bomberos, correspondientes a cada uno de los Sistemas involucrados.
- Memoria Constructiva General del MTOP y Normativa de la Intendencia Departamental de Rivera.
- En todo lo que no se opongan y constituya una mejora respecto a la normativa Nacional, se podrá aplicar Normativa Internacional, previa justificación de la misma.

### **3. Descripción y clasificación del inmueble**

Memoria Descriptiva Particular – Sistemas de Prevención y Protección contra Incendios  
Espacio Maipú

Se trata de un edificio que se desarrolla en una sola planta con acceso principal sobre la calle Ramón Anador, donde se realizarán actividades de tipo administrativas.

El edificio se encuentra a nivel de planta baja y se desarrolla en un solo nivel. - -

El área considerada para la aplicación de las medidas en la primera etapa es 164 m<sup>2</sup>.-

Clasificación:

Grupo: **D Servicios en general**

Categoría: **D1 Oficinas**

Área a intervenir 164 m<sup>2</sup>

Altura: menor a 6 m

Carga de Fuego: 600 Mj/m<sup>2</sup> (Tabla II riesgo medio)

#### **4. Especificaciones técnicas para instalación y suministro de las MDPCI**

##### **4.1 Salida de emergencia**

El edificio cuenta con dos salidas por la calle Ramon Anador, además cuenta con acceso para personas con capacidades diferentes. Dada la ocupación y el área no se requiere plan de evacuación, pero los puntos de salida deberán estar claramente identificados e iluminados acordes a los Instructivos Técnicos correspondientes.

##### **4.2 Iluminación de emergencia (IT 07)**

###### **4.2.1 Suministro y colocación**

Las luces de emergencia se ubicarán según lo expresado en los recaudos gráficos adjuntos, a una altura entre los 2.00 y 3.00 m respecto del nivel de piso terminado con una intensidad luminosa de 80 lúmenes. Estas serán no permanentes, del tipo autónomas, para un mínimo de 2 horas, las cuales se conectarán con un cableado de baja emisión de humo.

Las mismas se activarán cuando el nivel de alimentación eléctrico sea inferior al 70 % de su valor nominal. -

Se coordinará con el instalador eléctrico la colocación de los tomacorrientes de alimentación considerando una distancia inferior a 0.5 m del equipo autónomo.

##### **4.3 Señalización (IT10)**

###### **4.3.1 Suministro y colocación**

La finalidad de las mismas es orientar en caso de incidente o accidente la correcta evacuación con el menor riesgo posible para los ocupantes, así como la ubicación de los elementos disponibles para el combate contra incendio, por esto los tipos de señalización a ser utilizados serán de orientación, equipamiento y salvamento.

Memoria Descriptiva Particular – Sistemas de Prevención y Protección contra Incendios  
Espacio Maipú

En donde corresponda según recaudos gráficos, se colocará la cartelería ubicada a una altura de 1.80 m medida sobre el nivel del piso a la base del cartel.

A modo de ejemplo se mencionan los carteles de “PROHIBIDO FUMAR”, flechas indicadoras luminiscentes señalando el sentido de las salidas de emergencia, “SALIDA”, ubicación de “EXTINTOR”.

La cartelería en general se ubicará en un área donde las luminarias de emergencia generen una luz lo suficientemente intensa para que se puedan ver con claridad las indicaciones de las señalizaciones.

#### **4.4 Extintores (IT04)**

##### **4.4.1 Suministro y colocación**

Como determina el IT 04 se instalarán extintores ubicados para atender los requerimientos del uso de los locales a proteger se colocarán cinco extintores de polvo ABC de 4 Kg. cada uno, y un extintor de CO2 (anhídrido carbónico) de 3.5 kg junto al tablero general. Los extintores irán colgados de tal forma que su base quede a una distancia de un metro del nivel de piso terminado.

#### **4.5 Sistema de Detección y Alarma de Incendio (IT 11)**

##### **4.5.1- Suministro e instalación de todos los elementos para el funcionamiento del sistema.**

Se tomará como base los recaudos gráficos y la presente memoria. que contiene la distribución de los elementos del sistema, previendo una primera etapa y que se proyecta una ampliación del edificio

##### **4.5.2-Normativa a considerar**

- Norma UNIT 962:94 (en su última revisión) Ejecución de sistemas de detección y alarma de incendio.
- Instructivo Técnico IT-11 (Sistemas de Detección y Alarma de Incendio) anexo del Decreto del P.E. n° 372/2023 que establece los requisitos para obtener la habilitación de la Dirección Nacional de Bomberos
- Instructivo Técnico IT-06 (Símbolos gráficos) anexo del Decreto del P.E. n° 372/2023 que establece los requisitos para obtener la habilitación de la Dirección Nacional de Bomberos
- Respecto a procedimientos constructivos Normas UNIT y normativa de la Intendencia Municipal de Rivera.
- Respecto a los dispositivos de detección y alarma (central, repetidoras, sensores para detección, accionadores manuales e indicadores sonoros) se considerarán solo aquellos que se encuentren fabricados bajo normas americanas (NFPA) o europeas (EN) y listados por organismos especializados internacionales (UL, LPCB).

##### **4.5.3- Descripción del alcance de suministro y trabajos a ejecutar:**

Se trata de una obra con suministro y montaje de todos los elementos (excepto canalizaciones, que se realizaran en coordinación con el instalador de las tensiones débiles y datos), de tipo “llave en mano”, para lo cual la firma instaladora adjudicada deberá tener en cuenta la mano de obra y los materiales para dejar en correcto funcionamiento las instalaciones, considerando:

- A. Suministro y montaje de los elementos de detección (sensores de humo) indicados en gráficos.
- B. Suministro y montaje de los elementos del sistema de alarmas (visuales y sonoras) y de sus accionadores manuales (pulsadores o jaladoras).

Memoria Descriptiva Particular – Sistemas de Prevención y Protección contra Incendios  
Espacio Maipú

- C. Suministro y montaje de la central de alarma.
- D. Suministro y montaje de todo el cableado necesario, e instalaciones accesorias (módulos de monitoreo, u otros) que se requieran para el correcto funcionamiento del sistema.

4.5.4.- Características técnicas del sistema a proveer

El sistema de Detección y Alarmas de Incendio se compondrá por sensores ópticos direccionables (detectores de humo), accionadores manuales (pulsadores o jaladoras) de alarma, una central de monitoreo con sus paneles repetidores ubicados en los niveles del edificio, y accionamiento de los dispositivos de alarmas (sirenas y luces indicadoras) que avisaran a las personas la necesidad de evacuar el edificio, todos estos elementos se presentan en el gráfico de base elaborado por la DNA.

Se pretende un sistema que básicamente monitoree los detectores y pulsadores y accione las sirenas y luces de forma unidireccional.

4.5.5.- Sensores para detección de humo

Deberán cumplir con la norma y estar homologados por la Dir. Nal. de Bomberos, serán ópticos direccionables, con indicador luminoso de funcionamiento (energizado y conexión de datos) y dos niveles de control prealarma y alarma.

Estos detectores se montarán sobre base removible en techos o cielorrasos de los locales y deberán contar con un tornillo de fijación que evite la remoción por personas no autorizadas al mantenimiento del sistema, cuando queden por sobre cielorrasos que deberán tener puntos que garanticen accesibilidad para el mantenimiento.

4.5.6.- Accionadores manuales (jaladoras o pulsadores)

Los pulsadores manuales de accionamiento deben cumplir también la norma UNIT 962:94 y estar homologados por la DNB. Cubrirán un rango de operación de hasta 50°C de temperatura y un porcentaje de humedad relativa hasta 95%, contarán con sus correspondientes indicadores luminosos de tipo LED destellante para pulsador activo y LED fijo para indicar estado de alarma activado. Deberán permitir el desbloqueo una vez activados; solo por personal autorizado que cuente con el dispositivo para ponerlos nuevamente en su condición normal.

4.5.7.- Indicadores sonoros y visuales (sirenas)

Estos dispositivos deberán tener la doble función sonora y visual (sirena con luces destellantes y se ubicarán en los lugares indicados en plano. Deben cumplir capacidad de generar una potencia sonora mínima de 60 dBA (Decibeles) a 1m de distancia en cualquier dirección, y tener luz destellante de una intensidad no menor a 200 lux. El sistema deberá permitir que se accionen en forma sincronizada.

4.5.8.- Central de monitoreo para detección y alarma:

La central de monitoreo y accionamiento de los dispositivos que integran el sistema será del tipo analógico direccionable, contará con microprocesador programable, con capacidad mínima para cubrir todos los locales del edificio con la posibilidad de conexión de 1 panel repetidor, además deberá permitir el acceso a un PC mediante un módulo de tipo ethernet para la vigilancia de los eventos. Deberá poseer sistema de verificación automática y su emisión de alarma en caso de falla, emitiendo en forma acústica y luminosa, diferenciando las fallas por desperfectos o necesidad de supervisión.

Permitirá acceder a la información de cada detector u accionador indicando fecha y hora del último evento registrado (falla u accionamiento), cuando estos eventos sucedan la central deberá indicar un pre alarma (acústica y lumínica) y posteriormente la alarma en todo el edificio con un plazo máximo de 120 segundos después, en caso de que el personal no verifique la pre alarma.

Memoria Descriptiva Particular – Sistemas de Prevención y Protección contra Incendios  
Espacio Maipú

La central contara con una fuente de alimentación secundaria (baterías) capaz de atender un mínimo de doce horas de funcionamiento, seguido de un tiempo de 5 (cinco) minutos en condición de alarma con todos los dispositivos de notificación activados.

4.5.9.- Monitoreo a distancia (opcional):

Se propone como opcional que la central cuente con una unidad digital de transmisión de la alarma que permita comunicar a un monitoreo externo ya sea por vía telefónica o a un equipo radiotransmisor, todos los eventos que sucedan en simultaneo.

4.6 Cableado y Canalizaciones

4.6.1-Cableado

Todos los elementos que se requieren para el cableado deben cumplir con la norma UNIT 962:94; los conductores que conforman los circuitos del sistema deberán ser de cobre rígidos y tener una aislación mínima para 350V y el diámetro mínimo de 0.60mm, debiendo presentar las certificaciones correspondientes.

4.6.2- Canalizaciones

Como se expresa en el ítem 4.5.3 todas las canalizaciones del sistema serán provistas y montadas por el subcontrato a cargo de las instalaciones de datos y tensiones débiles, coordinando con la firma instaladora y la dirección de obra el proceso de montaje y sus recorridos. Se ejecutara según lo establece la norma UNIT 962:94, con tubos, piezas y accesorios en acero galvanizado con un mínimo de sección interior de 19mm (3/4”).

4.6.3-Ensayo y puesta en marcha

Una vez culminado todo el montaje del sistema de detección y alarma se deben realizar por parte de la firma instaladora los ensayos para verificar y certificar el funcionamiento de todos los componentes que lo integran (circuitos, detectores, accionadores manuales, sirenas, central, paneles repetidor, etc.) según lo establece la norma UNIT 962:94. Se considera como puesta en marcha (llave en mano) una vez presentado el certificado y comprobado el correcto funcionamiento del sistema por el técnico responsable de la dirección de obra.

4.6.4- Mantenimiento preventivo y servicio post-venta

- a) La empresa instaladora brindará un servicio de mantenimiento trimestral preventivo durante el periodo de garantía; que incluirá la capacitación de los operadores asignados por el responsable de la sede judicial.
- b) Deberá contar con servicio de mantenimiento post-venta una vez finalizada la garantía con la posibilidad de ser contratado por la administración.

4.6.5.- Ayudas al subcontrato

Previo a la iniciación del proceso de montaje de la instalación se solicitarán por parte de la empresa instaladora, las ayudas necesarias las cuales serán coordinadas con la dirección de obra, en lo que refiere a suministro de energía eléctrica se brindara la alimentación correspondiente para el funcionamiento del sistema.

4.6.6.- Supervisión de las tareas

El Instalador deberá mantener en obra un supervisor permanente que tenga a su cargo el control general del desarrollo y organización de los trabajos.

4.6.7.- Representante técnico

La firma instaladora designará a su representante técnico, el que se considerará el interlocutor con la Dirección de obra.

# **ESPACIO MAIPÚ**

**MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR  
INSTALACIONES SANITARIAS**

**DEPARTAMENTO: MONTEVIDEO**

**DPTO. TÉCNICAS INTEGRADAS  
DNA – MTOP**

**Febrero 2024**

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Sanitaria  
Espacio Maipú

**1.- OBRAS COMPRENDIDAS:**

Sistemas de:

- Desagüe de Cañerías Primarias y Secundarias.
- Abastecimiento de agua potable.

**2.- PIEZAS INTEGRANTES DEL PROYECTO:**

- 1 lámina AS01 a escala:1/100 incluyendo ambos sistemas: Abastecimiento y Desagües.
- 1 lámina AS02 a escala 1/50 incluyendo ambos sistemas: Abastecimiento y Desagües.
- La presente Memoria Descriptiva particular.

**3.- NORMAS Y ORDENANZAS QUE REGIRÁN EL TRAZADO DE LA INSTALACIÓN:**

Respecto a la calidad de los materiales Normas UNIT correspondientes.

Respecto a procedimientos constructivos Normas UNIT y Ordenanza de la Intendencia Municipal de Montevideo.

Además de las protecciones dispuestas en la Ordenanza Municipal, las cañerías, accesorios y equipos se protegerán según las prescripciones del fabricante respectivo.

**4.- CONSIDERACIONES GENERALES:**

El presente Proyecto incluye la totalidad de materiales y medios de obra para el reacondicionamiento de los baños y kitchenette ya existente, reubicando los aparatos sanitarios según proyecto del comitente y sustituyendo la totalidad de los materiales dentro de los (baños y kitchenette) ya mencionados.

Toda obra no específicamente graficada en los presentes recaudos, pero que la tradición de la buena ejecución indique como necesarios, se considerará parte integrante de este proyecto, debiendo en cada caso consultarse a la Dirección de Obra.



## **5.- INSTALACIONES DE DESAGÜE Y VENTILACION:**

### **5.1.- Descripción:**

La instalación de desagüe amoniacal y ventilaciones se proyectó de modo que se evacuen y conecten hacia hacia cámara de inspección existente que será acondicionada a nuevo y se realizara de 60x1.10, ventilación serán de PVC apto para exterior o hierro fundido según director de obra luego de superar nivel de azotea.

### **5.3.- Material:**

Las cañerías de desagüe serán de PVC rígido de 3.2 mm. de espesor de pared, según Norma UNIT 206 y 647, y accesorios del mismo material, con juntas cementadas. La unión de PVC con otro material ya sea hierro fundido o fibrocemento será con junta elastómerica reforzada de 4 tornillos. Se prohíbe el doblado o modificación de las tuberías o accesorios de PVC con calor.

**5.4 – Cámaras:** Las cámaras de inspección, piletas de patio, bocas de desagüe etc., se construirán cumpliendo con la ordenanza departamental de Montevideo y utilizando materiales de la mejor calidad dentro de su especie. Deberán ser construidas y finalizadas con la mayor prolijidad. Se levantarán con ladrillos de primera calidad. Salvo indicación en contrario, las tapas serán de hormigón reforzado, con tiradores de bronce. Estarán ubicadas al mismo nivel y con el mismo tipo de pavimento del piso circundante. Cámara de 60 x 1.10 contará con las contratapas correspondientes. En el interior de las edificaciones, las tapas y marcos de las bocas de desagüe, piletas de patio, cajas sifonadas, empalmes de acceso, rejillas de piso, etc., serán de bronce cromado. Las tapas se fijarán con tornillos también de bronce. Los sifones de piletas de lavabos serán de PVC rígido tipo botella con prolongador también rígido. Las bocas de desagüe abiertas contarán con tapas caladas de hormigón reforzado. Estas cámaras se construirán en mampostería revocada con arena y cemento portland, y lustradas con cemento portland puro. Las cámaras con más de un metro de profundidad, contarán con escalones de hierro redondo galvanizado en caliente, de 22 mm de diámetro, separados 30cms entre sí.

**5.5 - Artefactos sanitarios:** Se suministrarán y colocarán todos los aparatos sanitarios indicados en láminas de albañilería y sanitaria y según indicaciones de láminas de detalles y planillas de terminaciones o de similares características a criterio de la Supervisión de Obra. Salvo que en la memoria o detalles de albañilería se indique lo contrario, la loza será de las siguientes características, similares o mejores al sólo criterio de la Supervisión de Obras: -

Los artefactos serán de losa vitrificada color blanco, la grifería de mesada será cromada. Los inodoros serán tipo (Gala) y tipo (Easy) se asentarán con cemento portland blanco y se fijarán mediante tornillos de bronce y tacos embutidos.

**5.6 – Cisternas:** Salvo indicación en contrario, serán tipo mochila de losa, de 12 litros de capacidad mínima, o de características similares a criterio de la Supervisión

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Sanitaria  
Espacio Maipú

de Obra. Todas contarán con mecanismo interior de bronce. Las llaves de cierre se ubicarán embutidas. Las conexiones a inodoros se harán mediante acoples de PVC. Sin perjuicio de lo indicado en los planos de proyecto, la forma de instalación, altura y ubicación exacta de las cisternas deberá responder a lo que indique la Supervisión de Obras.

**3.5 - Otros accesorios:** Las colillas serán de acero inoxidable, de 13 mm de diámetro. La ubicación exacta de las distintas salidas desde la red de distribución hacia los aparatos, se coordinará con la Supervisión de Obras. En las juntas de dilatación, las tuberías contarán con elementos adecuados para acompañar los movimientos de la estructura. Los tramos de tubería verticales que las alimentarán, serán embutidos y protegidos con mortero de arena y cemento portland para evitar giros o desplazamientos.

**5.6 Desagües:** Se realizarán de acuerdo a los planos de proyecto. Las cañerías serán de los materiales, diámetros y pendientes indicados en los planos y tendrán todas las piezas y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, de la misma calidad y los mismos diámetros de las cañerías a que corresponden. El contratista, no podrá alterar el recorrido, materiales, pendientes y diámetros de las cañerías establecidas en los planos, salvo que ello fuera necesario para lo ya indicado, o expresamente requerido por las distintas autoridades para otorgar su aprobación. En todos los casos deberá recabarse el previo visto bueno de la supervisión de Obras. Los desagües serán de PVC con los diámetros adecuados, los que se conectarán a la cámara de inspección proyectada. La ventilación de la red de desagües se ajustará en todo a la normativa vigente. Se recogerá el agua de lluvia del piso y caída libre del techo a través de canales abiertos, regueras de 40x40cm y bocas de desagües de 40x40cm. Todas las tuberías verticales quedando a la vista se ejecutarán en HF de acuerdo con las Normas UNIT 94, o en otro material aprobado por intendencia de Montevideo según elección de director de obra. En todos los empalmes, cambios de dirección, codos, tees, ramales, y en todo punto de la instalación que por su forma pudiera obstruirse o dificultar su desobstrucción, contarán con sus correspondientes tapas de inspección de cierre hermético de tipo roscada. Las tapas, marcos y rejillas de cajas sifonadas y resumideros de piso, serán de bronce cromado.

**5.7.- Prueba:**

Las tuberías deberán demostrar estanqueidad absoluta, las pruebas deberán realizarse en presencia del Director de Obra. Rigen las pruebas establecidas por los organismos oficiales competentes.

**6.- ABASTECIMIENTO DE AGUA:**

**6.1.- Descripción:**

El sistema de abastecimiento será también sustituido totalmente dentro de los baños y kitchenette mencionados en TF fi 25 reduciendo a fi 20 para conexiones con griferías de aparatos comprendidos.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación Sanitaria  
Espacio Maipú

**6.2.- Materiales:**

Todas las tuberías para conducir agua fría serán de polipropileno con uniones termo-soldadas (“Acqua-System”, “Saladillo-Hidro3”, “IPS”, “Eterfusión”), según Norma UNIT No. 799-90 y 879-91. Los accesorios serán del mismo material, con roscas metálicas en los puntos de conexión de griferías o colillas. Se prohíbe la unión entre elementos de diferentes marcas.

**6.3.- Protección y sujeción:**

Las tuberías de polipropileno de termo fusión embutidas en muros de mampostería se amurarán con mortero de arena y cemento Portland evitándose su contacto con morteros de cal.

**6.4.- Prueba:**

Las tuberías deberán demostrar estanqueidad absoluta, sometidas a carga hidrostática de 7 Kg/cm<sup>2</sup> durante 2 horas como mínimo.

Anthony Carsin  
Técnico Sanitario

# **Espacio Maipú Montevideo**

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

INSTALACIÓN HVAC

**DPTO. TÉCNICAS INTEGRADAS  
DNA – MTOP**

**Febrero 2024**

Memoria Descriptiva Particular – Instalación HVAC  
Espacio Maipú

## **Especificaciones técnicas**

### **1. - Equipos Split**

Serán del tipo minisplit, con las capacidades nominales que se indican en planos, con calefacción por ciclo inverso, tecnología inverter, refrigerante R32 preferentemente o R410, control remoto inalámbrico, unidades condensadoras fijadas a losetas y con apoyos antivibratorios en todos los casos.

Las cañerías serán preferentemente del tipo preaisladas.

En todos los casos el Instalador verificará las distancias de las conexiones frigoríficas consideradas a efectos de eventualmente ajustar las capacidades de los equipos ofertados.

### **2. - Ventiladores**

**VE-01-** Helicocentrífugo en línea, seleccionado para 300 m<sup>3</sup>/h @ 5 mmca

**VE-02 -** Axial, del tipo mural, con tapa exterior de cierre manual mediante cadena, 700 m<sup>3</sup>/h en descarga libre.

**VE-03-** Helicocentrífugo en línea, seleccionado para 300 m<sup>3</sup>/h @ 5 mmca

**VE-04-** Helicocentrífugo en línea, seleccionado para 300 m<sup>3</sup>/h @ 5 mmca

### **3.- Ductos y rejillas**

Serán de chapa galvanizada lisa, diseñados y construidos en conformidad con ASHRAE y SMACNA.

Las dimensiones se ajustarán a lo indicado en planos, pero en caso de ser necesario, las mismas se ajustarán a secciones equivalentes previa aprobación de la DO.

Los cambios de dirección se realizarán con un radio de giro igual al de la sección del ducto en el plano en que se genera el cambio de dirección. En caso de no poder realizarse, o si está indicado en planos, se colocarán guías de caudal.

Los soportes se conformarán con varillas roscadas y perfiles de apoyo, todos ellos en acero galvanizado.

Las rejillas y difusores serán de aluminio, color blanco, con regulador de caudal. Las rejillas de expulsión y TAE serán de aluminio y contarán con malla anti insecto de alambre de acero galvanizado o acero inoxidable.

En todos los casos, las dimensiones indicadas en planos corresponden a los cuellos de los difusores y rejillas y no sus medidas nominales.

### **4. - Instalación eléctrica**

Se realizará de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.2 y en conformidad con el reglamento de UTE.

Memoria Descriptiva Particular – Instalación HVAC  
Espacio Maipú

A partir de los puntos de ayuda indicados, la instalación eléctrica y de control estará a cargo y cuenta del Instalador.

En general, las canalizaciones serán en bandeja de chapa galvanizada o en caño galvanizado rígido. Solo se permitirá el uso de canalizaciones flexibles metálicas recubiertas de PVC en las conexiones a los equipos. Todas las conexiones a los equipos se realizarán con conectores adecuados.

Los motores estarán protegidos por guardamotors magnetotérmicos.

El Instalador recibirá una alimentación eléctrica junto a cada unidad exterior y junto a los ventiladores.

### **5. - Pruebas y puesta en marcha**

Se realizarán pruebas de presión a las cañerías durante 24 horas, verificación del correcto funcionamiento de los equipos, ventiladores, medición de caudales de aire, ausencia de ruidos y vibraciones, entre otros.

Finalizados las pruebas y la regulación de la instalación a satisfacción de la DO el Instalador procederá a la puesta en marcha definitiva del sistema.

### **6. - Documentación**

Finalizada la puesta en marcha se entregarán los planos de obra ejecutada, en los que se habrán reflejado todos los ajustes realizados durante el transcurso de la obra.

Se entregarán los manuales de uso y operación e instruirá al personal que el cliente designe.

### **7.- Presentación de la oferta**

Se dará el precio por el total de los trabajos y suministros, incluyéndose aportes sociales e impuestos y en conformidad con el rubrado solicitado.

En forma discriminada, y quedando a total criterio del propietario el adjudicarlo o no, se presentará el precio por el servicio de mantenimiento durante un año.

Conjuntamente con la oferta se presentará toda la información técnica necesaria para su evaluación.



Ministerio  
**de Transporte  
y Obras Públicas**

**DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA  
Departamento de Coordinación y Control  
Sección Mantenimiento Edilicio**

**Memoria técnico descriptiva de cableado estructurado para la obra  
Espacio Maipú, I.M.M. C.C.Z. 4 – Municipio H**

**Versión 1.2**

## Contenido

1.- Generalidades: .....	2
2.- Alcance de los trabajos a realizar:.....	2
3.- Especificaciones técnicas. ....	2
3.1.- Conductor UTP. ....	3
3.2.- Tomas de red RJ45. ....	3
3.3.- Canalizaciones. ....	3
3.4.- Racks. ....	4
3.5- Patcheras, organizadores.....	4
3.7- Fibra Óptica con ISP. ....	4
4.- Etiquetado y planos. ....	5
5.- Certificación. ....	5
6.- Garantía.....	5
7.- Requisitos y antecedentes del oferente. ....	5
8.- Etapas de la obra.....	5
Notas: .....	6



## 1.- Generalidades:

La presente memoria técnica conjuntamente con el recaudos gráficos láminas CE1, componen el proyecto de cableado estructurado para el “Espacio Maipú, Co-Working” dependiente del C.C.Z. 4, Municipio H

## 2.- Alcance de los trabajos a realizar:

El alcance comprende al componente “pasivo” de la red de datos, incluida las canalizaciones y tendido del cableado propiamente dicho y suministro del rack indicado y patcheo de toda red.

Los trabajos a realizar serán los siguientes:

- 1.- Suministro e instalación de todas las cañerías de PVC (rígido o corrugado) sobre cielorraso y embutidas en muros o tabiques o subterráneas, indicadas en planos.
- 2.- Suministro e instalación de todas las cañerías aparentes indicadas en planos.
- 3.- Suministro e instalación de todos las cajas de registro y cámaras de inspección indicados en los planos.
- 4.- Suministro e instalación de todas las cajas de embutir o aparentes para los tomas de red Rj45 indicados en planos y de aquellos que sean agregados durante el transcurso de obra (esto será de común acuerdo entre instalador y Dirección de Obra).
- 5.- Suministro e instalación de las bandejas porta-cables indicadas en planos tanto recorridos horizontales sobre cielorraso, y tramos verticales de interconexión.
- 6.- Suministro y enhebrado de todos los conductores UTP desde racks hasta cada toma de red indicada en planos y de aquellas que sean agregadas.
- 7.- Patcheo y conexionados todas las tomas de red (incluidas las que sean agregadas) y patcheo de las “patcheras” dentro de rack.
- 8.- Etiquetado de las tomas
- 9.- Certificación.
- 10.- Todo tarea que no esté explícitamente mencionada pero que sea necesaria para la ejecución total de la obra se deberá considerar en el presupuesto y comunicar a la Dirección de Obra, para ser agregada.

## 3.- Especificaciones técnicas.

- Se ha coordinado este proyecto con el de acondicionamiento eléctrico, de modo de utilizar las mismas soluciones constructivas para homogenizar ambas instalaciones manteniendo una estética en común.
- Para toda la instalación de cableado estructurado (materiales y procedimientos) se exigirá que cumpla con la norma ANSI/TIA 568.C2 **Categoría 6**.
- Normativa a cumplir ANSI/EIA/TIA-568, ISO/IEC 11801 y UNE-EN 50173.
- Recomendaciones a considerar UIT-T G.1050 y ITU-T L.76 (05/2008).

### 3.1.- Conductor UTP.

- El cable a utilizar será nuevo de marca reconocida en plaza y cumplirá con la norma ANSI/TIA 568.C2 **Categoría 6** y de preferencia U/FTP
- El esquema de conexionado a utilizar en patcheras y módulos RJ45 (jack's) será EIA/TIA 568B preferentemente.
- Se deberá realizar la instalación respetando las "Buenas Práctica de Instalación de Cableado Estructurado". Los conductores no deben ser estrangulados, torcidos o prensados, con el riesgo de provocar alteraciones en las características originales. Se exigirá máxima prolijidad en las terminaciones y conexiones; respetando que los radios de curvatura no sean inferior a 4 veces del diámetro del mismo.

### 3.2.- Tomas de red RJ45.

- Los módulos RJ45 a utilizar serán tipo "keystone" **categoría 6**, e irán en los respectivos porta-módulos. Estos últimos (los porta-módulos) serán de la misma marca, modelo y color que las solicitadas en el proyecto de acondicionamiento eléctrico.
- En las áreas en donde vayan empotrados en muros o tabiques irán con caja de embutir tipo "honda", pudiendo instalarse dos tomas por caja como máximo. (no se admitirán tres tomas por caja).
- En áreas exteriores y en tomas que queden a la intemperie, las cajas serán metálicas estancas (IP 64) de 100x100mm aproximadamente, tipo "Daisa". En estos casos las tomas se dejarán dentro de la caja terminando solo con el módulo "keystone" (sin porta-módulo), el que se recubrirá con espaguete termo-contráctil de forma que cubra el módulo y el conductor UTP. Se utilizará únicamente pistola de calor para lograr la contracción del espaguete (no uso de fuego directo).
- En Salón co-working los tomas y cañerías serán aparentes utilizando la misma solución técnica que la instalación eléctrica.
- Las cajas se fijarán por medio de tacos plásticos de amure N° 6 como mínimo y tornillos acorde a la medida del taco. Serán tipo "fischer", "tox", o similar. Se exigirá máxima prolijidad en las terminaciones y robustez en las fijaciones.
- La mayoría de los tomas en la etapa 2 irán en cajas metálicas embutidas en contra-piso, tipo ejecutivas similares a "Dsitrimet".

### 3.3.- Canalizaciones.

- El cableado se realizará en tanto por el contrario-piso, sobre cielorraso y embutido en muros y tabiques, con algunos tramos aparentes, se indican recorrido y diámetros en plano.
- En Local 3 circulación frente a SS.HH. se canalizará con bandeja porta cables metálica, sobre cielorraso saliendo de esta con caños de PVC rígido (sistema tuboform - fusger) hasta las tomas y cajas de registro. En planos se indican recorridos y diámetros.
- La bandeja llevara tapa ciega en todos su recorrido

- Todas los caños sobre cielorraso, irán suspendidos a riendas de alambre galvanizado N° 16 con tensores de  $\frac{1}{4}$  y tacos de amure colocados con anclaje químico. Los caños se ataran a las riendas con alambre galvanizado de quinchar.
- Todos los elementos de conexión de las cañerías aparentes: curvas, uniones, bujes, conectores tubo/caja, grapas, etc., etc. serán de la misma marca que el de los caños utilizados asegurando su total compatibilidad.
- Se utilizarán únicamente curvas para las cañerías aparentes evitando el uso de codos.
- La bandeja horizontal se interconecta con un recorrido vertical en Local 6 Box, hasta cámaras en piso en donde llegarán todos los recorridos bajo piso de la Etapa 2.  
En Locales 5 área de co-working, Etapa1, los caños se llevarán sobre cielorraso hasta el extremo de la bandeja.

### **3.4.- Racks.**

En planos se indica la ubicación del Rack a instalar en Local 3 de. Hasta este, se harán llegar los conductores UTP dejándolos lo suficiente largos (senos amplios), tal que permita que los manojos se amarren lo más prolijo posible dentro del rack para su "peinado".

El cableado, dentro del rack se ajustará a los parantes verticales por medio de cintas de velcro doble faz, evitando el uso de precintos o collarines plásticos de ser posible.

El gabinete será de amurar de 18U con pivote y llevará: 1 bandeja, 1 PDU de 6 tomas tipo "schuko", ventiladores para su refrigeración; tendrá puertas desmontables en frente y laterales.

Se colocará en altura en el pasillo, de forma que permita accederles fácilmente por los laterales.

### **3.5- Patcheras, organizadores.**

- Dentro de Rack 1 (R1) se instalarán 4 patcheras de 24 puertos categoría 6 y en con sus respectivos organizadores de acuerdo con la cantidad de puestas indicadas en plano.
- Ambos elementos serán preferentemente de una misma marca.

### **3.7- Fibra Óptica con ISP.**

Se solicitará una conexión de F.O. con un proveedor de servicio, hará llegar hasta el Rack donde se alojará la ONT.

Se dejó previsto en el proyecto recorrido de acometida desde la acera hasta el Rack.

El instalador deberá realizar los trámites de solicitud conjuntamente con personal del área de T.I. de I.M.M. quien definirá el tipo de servicio a contratar.

#### **4.- Etiquetado y planos.**

Toda la instalación se entregará identificada e etiquetada según lo establecido en la Norma EIA/TIA 606-A. de acuerdo al plano del proyecto ajustado según lo que se resuelva en obra.

El etiquetado se hará en las tomas de red, en las patcheras y en los conductores UTP dentro del Rack

Se deberá entregar además impreso y en soporte digital planilla indicando número puesta, local donde se ubica la puesta, destino (puesto pc, telefonía o impresora, etc.).

#### **5.- Certificación.**

Se hará testeo de toda la instalación por medio de certificador adecuado para categoría 6 se entregará archivo digital de este estudio e impresión del mismo al momento de finalización de los trabajos de C.E. En caso de que exista tomas de red que no apruebe la certificación, se deberán reparar e incluso re-cablear totalmente de ser necesario para lograr que pueda ser certificada correctamente. Esto último no se debe interpretar como adicional.

Se solicitará también certificado de calibración del instrumento (certificador) utilizado.

#### **6.- Garantía.**

Se deberá extender certificado de garantía por toda la instalación indicando plazo de validez de la misma, así como su alcance y componentes que cubra.

#### **7.- Requisitos y antecedentes del oferente.**

La experiencia y/o antecedentes mínimos exigidos serán los siguientes:

- Antecedentes de su actuación comercial en plaza.
- Se deberá acreditar experiencia de instalaciones de cableado estructurado de similares características a la solicitada, indicando en la oferta: lugar, nombre y teléfono de contacto.
- Como mínimo deberá tener 5 (cinco) instalaciones realizados de igual porte a esta en categoría 6.
- Se entregará documentación de calibración del instrumento a utilizar para la certificación.
- Se entregará además información técnica de los fabricantes de los elementos a utilizar.

#### **8.- Etapas de la obra.**

La obra total se realizará en dos etapas. Se indica en plano CE-01 el alcance de cada una de ellas.

No obstante, en la primera etapa, se dejarán previstas todos los pases, canalizaciones y tareas que permiten la interconectividad de lo ejecutado en etapa 1 y etapa 2 en forma coordinada sin necesidad de deshacer trabajos ya realizados en la 1er etapa.

**Notas:**

- Además de lo estipulado en la presente memoria particular se deberá tener en cuenta las consideraciones generales establecidas en el pliego correspondiente a este llamado, así como en la memoria general de la obra y la M.C.G. para Edificios Públicos del M.T.O.P.
- Todas las medidas y alturas de montaje se ajustarán en obra.
- Toda indefinición o contradicción entre recaudos, se deberá notificar a la Dirección de Obra con la debida antelación a efectos de evitar atrasos en la ejecución de los trabajos. La D.O. conjuntamente con los técnicos actuantes resolverá la situación en tiempo y forma.
- Todas las partes metálica de la instalación irán aterradas. Se utilizarán “latiguillos” de interconexión entre las piezas de forma de asegurar la correcta conexión al sistema de descarga a tierra.
- La D.O. Coordinará con el adjudicatario del acondicionamiento eléctrico para realizar una línea de descarga a tierra exclusiva para aterramiento de los rack, y todas las masas metálicas de sistema de cableado estructurado desde la bornera de tierra del tablero general.
- La D.O. se reservará el derecho de solicitar una certificación por otra Empresa si así lo considerase necesario.
- Se cotizará la tarea de cableado de acuerdo a lo especificado en la Memoria General de la obra y lo expresado en el respectivo pliego.

Montevideo enero 2024  
Leonardo Núñez  
Técnico en Telecomunicaciones

Montevideo, 23/01/2024

ORGANISMO: IMM - CCZ4 - MUNICIPIO H

OBRA: ESPACIO MAIPÚ

DIRECCIÓN: Ramón Anador entre Navarra y Maipú

## **MEMORIA PARTICULAR**

### **GENERALIDADES**

Esta memoria particular complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. (M.C.G.) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas, así como también las Ordenanzas de U.T.E. y Ordenanzas Constructivas y Sanitarias de la I.M.M.

Los materiales serán de la mejor calidad y deberán cumplir con las Certificaciones del LATU y las Normativas UNIT correspondientes. Los mismos serán aprobados por la Dirección de Obra previamente a su colocación.

Se deberán colocar todos aquellos materiales y realizar todos aquellos procedimientos que, aunque no estén indicados en los recaudos, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las obras.

Si existieran elementos no definidos en los recaudos, se utilizará la opción señalada en la MCG, y si tampoco estuviera definido en ésta, se cotizará especificando tipo, calidad y/o solución del elemento faltante.

No se podrá realizar ningún trabajo extraordinario, sin previa estimación de costos, comunicación y aprobación por escrito del Arquitecto Director de Obra.

Conjuntamente con la estimación de costos, se realizará un cronograma de avance de obras.

Con referencia a las normas de Seguridad e Higiene, se aplicará y respetará en un todo la legislación vigente del MTSS, BSE, BPS e IMM siendo de responsabilidad de la empresa contratista los registros, tramitaciones y obtención de las habilitaciones de todos los andamios y obras provisorias ante todos los organismos involucrados en esta temática.

## **ANDAMIOS**

El Contratista construirá los andamios de acuerdo con las disposiciones contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y su reglamentación. También deberán cumplir con las Leyes del Banco de Seguros del Estado, Ordenanzas Municipales y las indicadas por El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (decreto Nro. 111/990).

El Contratista estará obligado a presentar un Permiso de Andamio, incluyendo un cálculo de estabilidad del mismo firmado por su Representante Técnico o Técnico de Obra. Estos, junto al Contratista, serán los únicos responsables de la estabilidad de los andamios y posibles accidentes emergentes.

## **ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

La obra consiste en la ampliación y reforma del edificio ex Mercadito Maipú, para transformarlo en un espacio de cowork, servicios higiénicos y kitchenette.

El edificio es de una sola planta, de cubierta plana de hormigón.

Actualmente parte del edificio es una biblioteca la cual está en funcionamiento. En este sector se deberá intervenir en el área de SSHH y kitchenette, ya que se le cierran aberturas. El resto de la edificación a intervenir está desocupada.

La propuesta contempla en líneas generales las siguientes tareas:

- Reforma y reacondicionamiento general de 150 m<sup>2</sup> y ampliación de 43 m<sup>2</sup>, según recaudos.
- Se realizarán todos los desmontes excavaciones y rellenos de terreno que sea necesario.
- Se realizarán algunas demoliciones para generar nuevos espacios.
- Se levantarán los pisos y contrapisos interiores para rehacerlos ya que hay hundimientos.
- Se desmantelarán los baños existentes.
- Se retirarán las aberturas existentes y se colocarán nuevas.
- Se generarán vanos para nuevas aberturas.
- Se realizarán nuevos baños y kitchenette.
- Se ampliará el local principal hacia el fondo.
- Se repararán o realizarán a nuevo todos los revoques dañados del interior y exterior.
- Se colocarán pisos nuevos en el interior.
- Se colocarán pavimentos exteriores, en vereda y contrapiso terminado en arena y portland en el patio.
- Se reparará el muro divisorio del patio con el lindero y el que da a la calle Navarra.
- Se levantarán algunos muros interiores.
- Se ampliará el local de cowork hacia el fondo.
- Se realizará una cubierta tipo isopanel hacia el fondo.

- Se construirá un alero al frente en Steel framing.
- Se realizará la pintura interior y exterior en su totalidad.
- Se realizará a nuevo la instalación eléctrica según recaudos.
- Se realizará instalación de tensiones débiles (datos, telefonía) según recaudos.
- Se realizará la instalación sanitaria a nuevo, según recaudos.
- Se realizará la instalación de detectores de incendio según recaudos.
- Se realizará la instalación del sistema de Aire Acondicionado según recaudos.

## **ESTRUCTURA**

### *Cubierta tipo ISOPANEL de Bromyros (36 m2 aprox).*

- Serán placas autoportantes de 15 cms de espesor engrafadas, con núcleo de espumaplast tipo II (16-20 kg/m<sup>3</sup>) y terminación en ambas caras de acero galvanizado cincado prepintado con pintura epóxica y acabado polyester color blanco.
- Llevará todos los accesorios indicados por el fabricante.
- Ver lámina A06
- Se realizará de acuerdo a los planos y memoria de Estructura.

### *Azotea plana de hormigón armado existente.*

- Se levantará la membrana existente y se colocará membrana asfáltica de 4 mm de espesor terminación aluminizada en toda la superficie de la losa, incluyendo la biblioteca. Se mantendrán los desagües existentes.
- Para realizar los pases en la azotea de las instalaciones de aire acondicionado y sanitaria, se deberá picar un área de unos 50 cms para ubicar los hierros de la losa y perforar el hormigón sin cortar los mismos.
- Se levantarán muretes donde se realicen los pases que se impermeabilizarán con la membrana y se terminarán en la parte superior con una loseta de hormigón armado. Ver detalle.

### *Alero frontal de Steel framing.*

- Será de 9.70 m de largo por ancho variable de 2.30 m a 1.45 m.
- Se realizará de acuerdo a planos y memoria de Estructura.
- Ver detalle lámina A06



## ALBAÑILERÍA

### DEMOLICIONES

- Demoliciones de muros internos, según se indica en planos.
- Desmantelamiento de los 3 baños existentes.
- Retiro de cortinas de enrollar metálicas de la fachada a la plazoleta para reparar.
- Demolición del parrillero.
- Retiro de la totalidad de los pavimentos interiores existentes.
- Picado del contrapiso interior .
- Picado de pavimento exterior en sector futura ampliación y patio.

### PARAMENTOS VERTICALES

#### Muros y tabiques

Los muros serán de los siguientes tipos:

**M1-** Serán de ladrillo de campo de 12 cms. de primera calidad, revocados con gruesa y fina en ambas caras, respetando el plomo de los muros existentes contiguos. Irán terminados con pintura para interior lavable tipo INCALEX.

**M2-** Serán de muro doble de ladrillo de campo de 12 cms. de primera calidad, con cámara de aire, revestidos con cerámica hasta 2.10 m de altura en una cara, en los baños y detrás de heladera y 3 hiladas por encima de la mesada en la kitchenette. La cerámica será de 30x60 cms blanca. El resto irá revocado y pintado. La otra cara irá revocada con hidrófugo. Al exterior llevará revoque grueso y fino terminado con pintura para exterior tipo INCAMUR.

**M3-** Serán de ladrillo de campo de 12 cms. de primera calidad, revestidos con cerámica hasta 2.10 m de altura en una cara, en los baños y 3 hiladas por encima de la mesada en la kitchenette, la otra cara irá revocada con gruesa y fina y pintada con pintura lavable tipo INCALEX.

**M4-** Serán de muro de ladrillo de campo, de primera calidad, revestidos con cerámica a ambas caras hasta 2.10 m de altura, el resto hasta el cielorraso será revocado con gruesa y fina, terminado con pintura lavable tipo INCALEX.

**M5-** Serán de muro doble de ladrillo de campo de 12 cms, de primera calidad, con cámara de aire, revocados al interior con gruesa y fina. La otra cara llevará hidrófugo y al exterior irá revocado con gruesa y fina, respetando el plomo de los muros existentes contiguos. Irán terminados con pintura tipo Incalex y tipo Incamur.

**M6-** Serán de muro de ladrillo de campo de 12 cms, de primera calidad, revocado con gruesa y fina al interior, más aplacado de 5 cms de ladrillo en la cara exterior, revocado con hidrofúgo, gruesa y fina. Irán pintados en ambas caras con pintura tipo INCALEX y tipo INCAMUR.

**M7-** Será un muro interior que cierre los vanos de los baños de la biblioteca, ajustándose a los plomos existentes. Se terminará revocado con gruesa y fina y pintado con pintura tipo INCALEX.

Los muros de fachada que se mantienen se tratarán de la siguiente manera:

- 1- Revoques existentes: se realizará hidrolavado y se pintarán con pintura para exterior tipo INCAMUR, color a definir con la dirección de obras.
- 2- Muro de ladrillo visto hacia la plaza: se realizará un arenado para recuperar la terminación original.
- 3- El muro lindero del patio, se revocará con gruesa y se pintará.

**REVESTIMIENTOS** (ver planilla de terminaciones)

- 1- Baños y cocinas llevarán cerámica blanca de 30x60 colocadas apaisadas.
- 2- El resto de los locales serán pintados con pintura tipo INCALEX a definir con la dirección de obras. Se harán muestras de 3 tonos por color.
- 3- Un sector del paramento del local cowork L5 llevará revestimiento tipo Tabla de WPC de madera, de 3.00m de ancho por 2.90 m de altura, color a elección por la dirección de obras. Ver lámina A01.

**PAVIMENTOS** (ver planilla de terminaciones)

- 1- Porcelanato tipo VAIL COGNAC 100.7 x 16, mate rectificado, colocado lado largo paralelo a la fachada.  
Irá en salón cowork L5.
- 2- Porcelanato gris 60x60 mate rectificado.  
Irá en el resto de los locales.
- 3- Baldosas para exteriores: en vereda perimetral
- 4- Alisado de arena y portland con juntas cada 3 m. en el patio sobre contrapiso nuevo.

**ZÓCALOS**

Serán de MDF de 7 cms de altura, a definir con la dirección de obras.

**ABERTURAS** (ver planillas)

**Aluminio**

Serán con terminación anodizado Anolok negro, línea GALA GRANDES DIMENSIONES Y GALA SISTEMA INTEGRAL, los vidrios serán transparentes de 6 mm. y traslucidos.

Deben contar con certificado NORMA UNIT 1076 A13.

Se desarmará una abertura al azar para verificar accesorios.

Se solicitará una muestra esquinera del premarco.

Ver planillas AL1 a AL9.

### **Madera**

Las puertas interiores serán de marco cajón de cedro y hoja placa de MDF enchapado en cedro.

Ver planillas C1 y C2.

### **REJAS**

Serán del tipo fijas y plegables

Serán de hierro redondo de 16 mm cada 12 cms y planchuela de 1" y ½ x 2 mm.

Ver planillas H1, H4 a H9.

### **MAMPARAS**

Los baños tendrán mamparas divisorias de estructura de aluminio y MDF.

Ver planillas M1 a M3.

### **MESADAS**

El baño L2, llevarán mesada de granito gris mara sobre losa de hormigón.

Ver planilla me1.

La kitchenette local L4 será de silestone apoyada en los muebles.

Ver Me2.

### **CIELORRASOS**

Todos los locales llevarán cielorraso de yeso tipo Durlock a junta tomada a 2.45 m y 3.10 m de altura, dejando siempre una separación con los paramentos verticales con perfiles galvanizados tipo Z.

Bajo las vigas se colocará cielorraso tipo Tabla de WPC de madera.

Irá separado de las vigas 10 cms para permitir el pasaje de las instalaciones de eléctrica.

Color a definir con dirección de obra.

Ver lámina A03.

En el sector de ampliación con isopanel, el cielorraso irá sujeto a una estructura independiente. (Ver detalle)

#### *PINTURA*

Interior: Será tipo INCALEX. Color a elección con dirección de obra.

Exterior: Será tipo INCAMUR. Color a elección con dirección de obra.

#### *INSTALACIÓN ELÉCTRICA*

Será de acuerdo a planos y memoria.

#### *INSTALACIÓN DE DATOS Y RACK*

Será de acuerdo a planos y memoria.

#### *INSTALACIÓN SANITARIA*

Será de acuerdo a planos y memoria.

#### *ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO Y VENTILACIÓN*

Será de acuerdo a planos y memoria.

Arq. Rossana Marquisá

Arq. Fernando Marques

Jefe de Sección