



## MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DESCRIPTIVA PARTICULAR PARA EL LOCAL CENTRAL DEL CGM

Tabla de referencias para el Rubrado

<b>Rubrado</b>	<b>MEMORIA CONSTRUCTIVA Y DESCRIPTIVA PARTICULAR</b>	
	<b>Ref. en Art. 5</b>	<b>Descripción</b>
B-1	2	Demoliciones
B-2	3	Albañilería
B-3	4	Yeso
B-4	5	Revestimientos
B-5	6	Revoques
B-6	7	Contrapisos
B-7	8	Pavimentos
B-8	9	Cenefas y cortinas
B-9	10	Acondicionamiento térmico
B-10	11	Protección contra incendios
B-11	12	Carpintería
B-12	13	Herrería
B-13	14	Vidrios y vinilos
B-14	15	Pintura
B-15	16	Instalaciones
B-16	17	Iluminación
B-17	18	Mobiliario

### Art. 1º: Consideraciones Generales

Los artículos, párrafos o apartados que pudieran ofrecer dualidad de interpretación, se tomarán en forma que resulten aplicables a la obra, entendiéndose además que en los casos en que eventualmente existiera contradicción se tendrá por válido el sentido más favorable a la Intendencia de Montevideo, siempre que ello no configure un absurdo para el proyecto quedando la definición en todos los casos a cargo de la Dirección de Contrato.

Además, ésta brindará en cualquier momento las aclaraciones o datos complementarios que le sean solicitados, motivo por el cual una vez presentada y aceptada una propuesta, no se reconocerá reclamación alguna por diferencias debidas a simples presunciones, por fehacientes que estas fueran.

Las obras que figuraran en los planos, aún cuando no hayan sido expresadas en esta Memoria, así como aquellas que se consideren imprescindibles para el funcionamiento satisfactorio de las construcciones, se considerarán de hecho incluidas en la propuesta correspondiendo al Contratista señalar en su momento las posibles omisiones que en este sentido existieran.



Será de cuenta del contratante únicamente lo expresado e indicado en la Memoria Constructiva y Descriptiva Particular, planos y detalles, tomándose en cuenta los procedimientos indicados en la Memoria Constructiva y Descriptiva Particular.

Queda terminantemente prohibido introducir modificaciones en ningún elemento del proyecto sin orden escrita de la Dirección de Contrato.

Las tareas comprenden también la ejecución de aquellos trabajos que aunque no especificados por omisión, se consideren convenientes como un complemento lógico de los trabajos descriptos.

#### **Art. 2º: Ubicación**

Soriano Nº 1426, piso 3, esquina Santiago de Chile, Edificio Anexo de la Intendencia de Montevideo.

#### **Art. 3º: Descripción de los trabajos**

Se procederá a la adecuación y reforma de las construcciones existentes en el edificio, a los efectos de dotar de mejores condiciones de funcionamiento y trabajo a los funcionarios y usuarios de las instalaciones y oficinas del Centro de Gestión de Movilidad (CGM).

Para lograr lo anterior se plantea la reforma e intervención en locales y construcciones existentes de acuerdo a lo indicado en la presente memoria y en los gráficos correspondientes.

#### **Art. 4º: Materiales**

Todos los materiales destinados a la construcción de las obras serán de primera calidad dentro de su especie y procedencia y tendrán las características que se detallan en esta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Dirección del Contrato.

En general y en lo que sea aplicable regirán para los materiales las normas UNIT adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al Contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

Los artículos deberán depositarse en obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que se empleen indebidamente. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha enteramente a cuenta del Contratista.

Todo material rechazado deberá ser retirado inmediatamente de la obra. Si la Dirección del Contrato creyera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fábrica en el Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería, el Contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a su costo.



Asimismo si la Dirección del Contrato lo juzgara conveniente fiscalizará la elaboración de los materiales, artículos o productos que se ejecuten en talleres situados fuera del recinto de la obra, debiendo el Contratista aportar la nómina de los talleres.

#### **Art. 5º: Detalle de los trabajos a ejecutar:**

##### **Las ofertas serán por monto global de la totalidad de la obra.**

No se modificaran los métodos constructivos ni los materiales sin previo consentimiento y autorización escrita del Dirección del Contrato.

Se sugiere a las empresas visitar el lugar de los trabajos coordinando para ello previamente día y hora.

No se aceptarán reclamaciones posteriores por errores en la propuesta debido a desconocimiento del lugar de los trabajos.

#### **Centro de Gestión de Movilidad**

En este rubro se cotizará la adecuación de las construcciones y edificios existentes así como la realización de las obras nuevas de acuerdo a lo indicado en la presente memoria y en los gráficos correspondientes a los efectos de lograr el correcto funcionamiento de las oficinas y todos los servicios anexos del CGM.

### **1. IMPLANTACION Y REPLANTEO**

#### Replanteo planimétrico y altimétrico

Será realizado por el Contratista con estricta sujeción a los planos y verificado por el Director de Contrato. Fuera de ello el Contratista es responsable de los errores cometidos. Se realizará de forma tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos. Los niveles indicados en los planos son aproximados. Estos deberán ser verificados previamente por el Contratista en el lugar de la obra.

#### Seguridad en Obra

El Contratista atenderá todas las disposiciones vigentes contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo, reglamento del Banco de Seguros, Ordenanzas Municipales, etc.

La seguridad del personal y la de terceros obliga al cumplimiento de las normas del M.T.S.S., así como las del B.S.E. vigentes. El Contratista estará obligado a respetar y hacer respetar las normas de seguridad, aun cuando la Dirección del Contrato no se las indique expresamente.



## **2. DEMOLICIONES**

### **2.1. Traslado de equipamiento**

En el caso de las obras a realizarse en el interior de los locales, el Contratista se hará responsable del traslado del equipamiento que ocuparen los locales (bancos, sillas, escritorios, muebles, pizarrones, etc.) para hacer posible la ejecución de los trabajos.

La ubicación provisoria del equipamiento será definida conjuntamente con el Dirección del Contrato.

Será también responsabilidad del Contratista la colocación del equipamiento en su posición inicial o definitiva una vez terminados los trabajos.

En todo momento se cuidará la buena conservación del equipamiento durante la obra debiendo proporcionarse todas aquellas protecciones necesarias.

### **2.2. Generalidades**

En este punto están incluidas las demoliciones de los elementos indicados a demoler y que se adjuntan en el relevamiento. A los efectos de evaluar correctamente este trabajo las empresas oferentes deberán visitar previamente el lugar de las obras.

Antes de comenzar con las tareas de demolición se deberá asegurar que los suministros de los servicios públicos no se vean afectados o interfieran con dicha tarea.

De ser necesario el Contratista deberá solicitar el corte previa comunicación a la Dirección del Contrato y contar con el consentimiento por escrito de la autorización a solicitar los cortes si fuere necesario a los entes suministradores de los servicios.

La suspensión de todos los servicios de energía eléctrica, los servicios de gas, agua corriente, teléfonos, etc. en las construcciones a demoler, sea de forma parcial o durante todo el proceso de obra deberán ser comunicados y autorizados por escrito por la Dirección del Contrato.

Para realizar las demoliciones se dispondrá de todos los elementos de seguridad necesarios para no alterar aquellos sectores que según se indica en planos no se vean en ningún momento afectados por la obra.

Se protegerá a la construcción existente de posibles daños generados por el desarrollo de las demoliciones y se reparará cualquier daño ocasionado en las construcciones que serán acondicionadas.

Se retirarán todas las instalaciones aparentes y se anularán las instalaciones eléctricas y sanitarias en desuso.

A pesar de la ejecución de la obra en sectores, en todo momento se realizarán todos aquellos trabajos necesarios para asegurar el buen funcionamiento de las instalaciones eléctricas y sanitarias en el edificio en el caso que continuara en uso.



Se pondrá especial cuidado cuando se realice el retiro de elementos para su reutilización (indicados en los gráficos) atendiendo a su conservación durante el proceso de obra.

Previo a la realización de los retiros se identificará la posición actual y el destino; se cuantificará y registrará el estado de todos los elementos a retirar en un acta en un todo de acuerdo con la Supervisión de obra.

Cuando se proceda a la carga de escombros, se regará el material para evitar molestias producidas por el polvo que se levanta.

El Contratista deberá mantener la vía pública y el área interna perfectamente limpia, barriéndola todas las veces que sea necesario y mojado previamente el material.

### **2.3. Demoliciones y retiros**

Se realizarán los retiros y demoliciones necesarios siguiendo las indicaciones de la Memoria Constructiva General y las especificadas en la presente Memoria.

Cualquier objeto de valor material que sea retirado, será entregado previa coordinación con la Dirección del Contrato, quien decidirá su reutilización o traslado a depósitos de la IM (departamento de Montevideo) a cuenta del Contratista. En caso que no se presente interés por dichos materiales o no estar prevista la reutilización en la propia obra (con la aprobación de la Gerencia de Obra será responsabilidad del Contratista el retiro de los mismos de la obra

Se realizarán todas las demoliciones y retiros indicados en láminas, en los sectores afectados por el pasaje de la nueva instalación eléctrica, se retirarán: pavimentos (baldosas monolíticas), zócalos, revestimientos, aberturas, cantoneras y equipamiento fijo si existiere.

### **2.4. Retiro y/o Reparación de revoques**

Se procederá a la reparación de aquellos revoques que se encuentren dañados, marcados, sueltos etc. incluyendo la reparación de las mamposterías que presenten patologías que afecten los revoques de referencia tanto de paredes como de cielorrasos.

Se cotizará el picado de los revoques hasta descubrir la mampostería o hasta el firme. En los mismos locales se considera también el picado y retiro de revoques en cielorrasos para su posterior reparación y puesta a punto según la presente memoria en donde estos presenten desprendimientos, se encuentren sueltos o a criterio de la D.O deban ser reparados.

En los locales donde se entienda sea necesario revocar en paredes a reparar se procederá retirando sectores acotados para realizar una reposición controlada o según detalles particulares de cada local.

### **2.5. Retiro de pavimentos**



En los locales se realizarán todas las demoliciones correspondientes, y retiros indicados en los sectores afectados por el pasaje de la nueva instalación eléctrica y datos, se retirarán: pavimentos, zócalos, revestimientos, aberturas, artefactos, cantoneras y equipamiento fijo, etc.

En los sectores donde se colocará un pavimento P02 (piso técnico) se apoyará sobre el pavimento existente.

Los niveles deben contemplar una continuidad con el nivel de piso terminado del pavimento existente, de esta manera se garantizará una buena nivelación para la colocación del pavimento tipo P01 de las mismas características al existente.

### **3. ALBAÑILERIA**

#### **3.1. Generalidades**

Todos los materiales serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se grafican, siguiendo todas las indicaciones de la Memoria Constructiva General.

#### **3.2. Cortes y canaletas**

Los cortes, canaletas y perforaciones en paredes para la colocación de caños de las distintas instalaciones (eléctrica, datos, etc.) serán de cuenta del Contratista de albañilería sea o no sea Contratista de toda o parte de las instalaciones.

Todos los cortes, canaletas y perforaciones de paredes con el fin expresado serán hechos por oficiales albañiles quedando prohibido el empleo de peones y deberá hacerse previamente el trazado en obra.

En ningún caso se descarnarán hierros de la estructura de hormigón armado, sin previo consentimiento y autorización de la Dirección del Contrato.

### **4. YESO**

#### **4.1. Generalidades**

Todos los materiales serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se grafican, siguiendo todas las indicaciones de la Memoria Constructiva General.

Las juntas se tomarán con cinta celulósica y masilla para luego enduir y pintar.

El subcontratista de yeso terminará los tabiques completamente masillados y enduidos para pintar o revestir en los locales donde se requiera tal terminación.

Se realizarán la totalidad de los calados para cajas, registros, rejillas de ventilación, tapas de inspección o acceso que se detallan en los planos correspondientes (y las necesarias aunque no se detallan).

Para asegurar la rigidez del sistema se proveerán refuerzos necesarios en los encuentros normales entre muros, en todos los casos el Contratista asumirá la



responsabilidad por la estabilidad y correcto comportamiento de los cerramientos debiendo advertir con antelación de cualquier inconveniente que observare y asumiendo a su costo las correcciones que correspondieran.

#### **4.2. Tabiques**

Tipo TQ1 - Tabiquería de yeso se colocarán tabiques de doble placa de yeso con lana de roca ), según se indica en el archivo "TdR Anexo 12.3 - Albañilería CGM.pdf".

Serán placas de yeso tipo Durlock o Knauf de 12,5 mm de espesor, atornilladas con tornillos autorroscantes a soleras 70mm y montantes 69mm de chapa galvanizada cada 40cm, calibre 24.

La aislación salvo indicación contraria será R8.

OBS: Los ejes de los muros coincidirán con el eje acotado), según se indica en el archivo "TdR Anexo 12.3 - Albañilería CGM.pdf".

En los casos que se definan tubulares ubicados en los extremos espesor final de dicho cerramiento el espesor dicho tabique será coincidente con el ancho del tubular dispuesto.

Tipo TQ2 - En estos dos locales (sala de monitoreo y sala de reuniones) se utilizarán las placas especiales para ese tipo de ambientes, la aislación deberá ser acorde al nivel acústico requeridos.; con coeficiente mínimo NRC 0,55, no se admitirá el aumento de espesor. Deberá elevarse la capacidad de la fibra aislante o las características de la composición de la fibra.

Nota: Los tabiques se prolongaran hasta el fondo de losa existente.

Los tabiques serán de la marca Durlock o Knauf ó de similar calidad a juicio de la Dirección del Contrato.



### **4.3. Acopio de material en obra**

#### Perfiles

Se guardarán en un lugar seco y en los paquetes originales recostados contra una pared en forma vertical, o en forma horizontal en el piso apoyado sobre tacos de maderas o tablas.

#### Placas

Serán de 12,5mm de espesor. Las placas se trasladarán dentro de la obra, siempre en forma vertical, entre dos personas, evitando separar los paquetes originales.

Siempre se guardarán bajo techo y en un lugar seco, se pueden colocar en forma vertical contra una pared, apoyadas sobre el lado mayor o en forma horizontal sobre el piso apoyado en 3 listones o maderas como mínimo. No se apilarán más de 50 placas por pila.

#### Masilla

Los baldes se guardan a la sombra y en lugares donde no reciban golpes. Los baldes rotos se descartarán. Los baldes que se hayan abierto se cerrarán prolijamente limpiando los bordes para retirar el material seco.

Las bolsas de masilla se guardarán en lugar seco, apoyadas sobre parihuelas de madera o tablas evitando que absorban la humedad del piso.

#### Accesorios

Las cantoneras, buñas, etc. se guardarán en lugar seco correctamente apoyadas para evitar que se deformen.

#### Tornillos y demás

Se guardarán en las cajas o bolsas originales y en lugar seguro.

### **4.4. Replanteo**

Se realizará en base a los planos por el Encargado de Obra para posteriormente ser aprobado por la Dirección del Contrato antes de realizar el trabajo.

El procedimiento para replantear los tabiques es el siguiente:

Se tomará en un lugar cómodo el nivel desde el piso terminado (NPT) definido en planos o por la Dirección del Contrato.

A partir de ese punto se marca el plano horizontal que corresponde con la cara inferior de la estructura del tabique.

Para distancias menores a 10m ese punto se trasladará a las otras paredes con manguera nivel (nivel de agua). Para distancias mayores se usará nivel óptico o láser.

Se traza una línea de tiza en los pavimentos que corresponde al nivel inferior de la estructura.

Antes de amurar las soleras perimetrales se tirarán hilos para verificar que no hay interferencias con otros elementos de la obra como ser vigas, ductos, etc.



Las superficies curvas o quebradas se replantearán siempre siguiendo las indicaciones de la Dirección del Contrato.

#### Planilla de control

Elementos a controlar	Tolerancia	Instrumentos
Dimensiones	+/- 5mm	Cinta métrica
Escuadras		Cinta métrica, escuadra metal
Paralelismo		Cinta métrica
Nivel	+/- 5mm	Manguera nivel /nivel óptico
Planitud	Menor a 2mm	Regla albañil

#### Nota importante:

No se usará el nivel de burbuja para levantar líneas verticales ni para realizar líneas de cielorrasos.

En caso de constatarse discrepancias entre los planos y la realidad de la obra se consultará con la Dirección del Contrato antes de proseguir los trabajos.

### **4.5. Estructura**

#### Tabiques y revestimientos

Colocación de soleras. Siguiendo las líneas de tiza marcadas se afirmarán las soleras al piso y al techo utilizando fijaciones (conjunto de taco de nylon + tornillo + arandela o de tornillo + taco de nylon con arandela incluida). En los casos en que se trabaje sobre estructura de hierro o sobre hormigones muy duros (a juicio de la Gerencia de Obra) se utilizarán clavos tipo Split.

Las fijaciones se colocarán cada 0.60 m como máximo.

#### Colocación de los montantes.

Se tomará la medida interior entre las soleras y se cortarán los montantes 10 o 15mm más chicos. En caso de que la medida sea mayor y haya que empalmar se solaparán como mínimo 25cm y se colocarán 3 T1 por lado. Se colocará un "montante guía" como referencia el que se aplomará con plomada y se fijará a la estructura. La distancia entre los montantes será de 40cm para el aplacado vertical y de 48cm en el aplacado horizontal; la distancia máxima admitida entre montante y montante, en caso de existir impedimentos será de 60cm, en caso de persistir el impedimento se consultara a la Gerencia de Obra.

La estructura se rigidizará mediante la colocación de montantes vinculados a la estructura de la cubierta metálica.

#### Colocación de refuerzos



Dentro de los tabiques o revestimientos o en los cielorrasos se colocarán los refuerzos que indique el Director de Contrato para colgar muebles, accesorios, etc.

Estos refuerzos que serán de madera o se realizarán con soleras se atornillarán a los montantes verticales. Los refuerzos van de montante a montante, en ningún caso se cortarán montantes para colocar refuerzos.

La colocación de los refuerzos para la fijación de las puestas de eléctrica y de sanitaria son responsabilidad del subcontratista respectivo.

Nuestra empresa proporcionará las soleras o cantoneras de metal y los tornillos; si es necesario realizará una muestra.

#### **4.6. Aplacado**

Se considera válido tanto el aplacado vertical como horizontal.

Este tema se resolverá en la obra en acuerdo entre el Director de Contrato y el encargado, tomando en cuenta factores de rendimiento, incidencia de la luz, etc.

El aplacado se comienza colocando contra el techo una placa sin cortar.

Las placas se colocarán a nivel. Si el techo está desnivelado, más de 1,00 cm en el largo de la placa, se ajustará el borde superior para que la placa quede nivelada.

Contra el piso se dejará una separación de 1cm.

Las placas se cortan con trincheta y se refila el borde con raspador para lograr un buen ajuste.

En todos los casos las placas se colocan trabadas.

Se cuidará de que las uniones entre placas en una pared no coincidan en el mismo montante.

El doble aplacado se realizará siempre con las placas trabadas.

Las placas se atornillarán a todos los montantes, con tornillos T2 o T3 colocados cada 25 a 30cm (cada placa contara con un mínimo de 5 tornillos por montante, cuando la placa sea colocada en forma horizontal y 9 tornillos por montante cuando sea colocada en forma vertical).

#### **4.7. Rejuntado de uniones y masillados**

Las uniones entre las placas se realizarán en tres etapas:

- rejuntado de uniones, tapado de tornillos y pegado de la cinta
- tapado de la cinta terminación
- Lijado si es necesario para sacar rebarbas y/o marcas de espátula. Se dejará secar entre mano y mano

#### Criterio de aceptación del trabajo

Inspección visual para constatar la ausencia de marcas de espátula y rebarbas.

#### Planitud.



Se colocará una regla de albañil entre las uniones y no deberá existir una luz mayor a 2mm en el centro de la placa. Esto no será tenido en cuenta cuando la pared exista una y cocina o ángulo de ajuste.

#### **4.8. Colocación de cantoneras y terminaciones**

Previa la colocación de estos elementos se regularizará los ángulos o los bordes con raspador.

Se pegará la terminación y se darán dos manos de terminación y una tercera si es necesario. No se aceptará la marca de unión entre la cantonera o terminación y la placa.

#### **4.9. Aislación térmica**

Se colocarán tabiques de doble placa de yeso con lana de roca según planilla de muros y descripción.

Serán placas de yeso tipo Durlock o Knauf de 12,5 mm de espesor, atornilladas con tornillos autorroscantes a soleras y montantes de chapa galvanizada cada 40cm. Las juntas se tomarán con cinta celulósica y masilla para luego enduir y pintar.

Se realizarán la totalidad de los calados para luminarias, rejillas de ventilación, tapas de inspección o acceso que se detallen en los planos correspondientes (y se realizarán todos los registros necesarios aunque no se detallen).

#### **4.10. Cielorrasos suspendidos**

Se colocarán cielorrasos de yeso suspendidos bajo nivel de vigas existentes en las oficinas.

Serán placas de yeso tipo Durlock o Knauf de 12,5 mm de espesor, atornilladas con tornillos autorroscantes a soleras y montantes de chapa galvanizada cada 40cm.; colgada de la estructura de la losa de hormigón armado.

Terminación superficial: enduido lijado sobre previo encintado de juntas, pintado con pintura vinílica al agua color blanco.

Se realizarán la totalidad de los calados para luminarias, rejillas de ventilación, tapas de inspección acceso que se detallen en los planos correspondientes (y se realizarán todos los registros necesarios aunque no se detallen).

#### **4.11. Cielorrasos independientes**

Se ubicarán sobre los puestos indicados se realizarán de igual forma que los suspendidos

Terminación superficial: revestimiento compensado melamínico madera.

### **5. REVESTIMIENTOS**



## 5.1. Generalidades

Serán ejecutados con los revestimientos estipulados en los recaudos y con las indicaciones en cuanto a detalle que disponga el Director de Contrato. El contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear, cuando el Director de Contrato así lo exija.

Antes de proceder a ejecutar un revestimiento se verificará el posicionado de las instalaciones (energía eléctrica, datos, etc.).

## 5.2. Revestimiento

Revestimientos melamínicos; se empleará formando paneles de revestimiento estructurado con perfiles de aluminio anodizado, 10 micras y tornillos de acero inoxidable.

Los tableros melamínicos serán aglomerados de micropartículas de madera de media densidad (MDF), 650 Kg/m<sup>3</sup>., recubierto por ambos lados con resinas melamínicas en color imitación madera.

Los paneles deberán no sobrepasar el 10 % de humedad.

Deberán cumplir con la norma DIN 53.799, en cuanto a los ensayos de abrasión, cerrado superficial, dureza superficial, resistencia al vapor y resistencia al manchado.

La estructura de aluminio contendrá el zócalo de aluminio y la cornisa, todo en aluminio anodizado negro. Los paneles quedarán fijados en posición al quedar colgados de la estructura portante.

Se colocará revestimiento de compensado de madera (locales 301, 302), según se indica en el archivo "TdR Anexo 12.3 - Albañilería CGM.pdf".

Se revestirá el tabique de fachada del local 302 así como el separativo con el local 301 en toda la altura y en ambas caras.

Se procederá de la misma manera en una faja de las fachadas de las oficinas en cenefas, aleros, cielorrasos independientes (según archivo "Plano General CGM.dwg").

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante.

En los frentes de oficinas se ejecutará el espesor del tabique con una cara simple al exterior al que se le fijará el revestimiento definido.

En la sala de monitoreo y sala de reuniones se ejecutará con doble placa de yeso en ambas caras al que se le fijará el revestimiento definido.

## 6. REVOQUES

### 6.1. Generalidades

Los revoques deben ser perfectamente planos, no presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo. Tendrán aristas vivas y rectilíneas. La intersección de paramentos verticales con horizontales se realizará con arista viva.



**Espesores:** como regla general todos los revoques se harán en dos capas, la primera (el grueso), tendrá 18mm de espesor (mínimo 10mm; máximo 20mm); la segunda capa (el fino) tendrá de 2 a 4mm de espesor y no podrá ejecutarse antes de que la primera haya endurecido.

**Fajas Maestras:** el revoque grueso se ejecutará empleando fajas maestras que guiarán el trabajo de revoque manteniendo la alineación y verticalidad del paramento.

Estas fajas se ejecutarán por medio de bolines. Las fajas se colocarán espaciadas a no más de 1,50m, y las de los extremos se colocarán a 30cm de los ángulos.

Los revoques que no se ajusten a las presentes especificaciones y que sean rechazados por la Dirección del Contrato deberán ser picados y rehechos por el Contratista, sin que se tenga derecho a reclamos de ninguna especie.

## **6.2. Revoques comunes exteriores**

Se darán en tres capas: primera capa (azotada) de arena y cemento portland, con hidrófugo si el muro que se va a revocar es el cerramiento de un local techado, segunda capa de mezcla gruesa reforzada con cemento en las proporciones de 4x1, tercera capa realizada con mortero compuesto de 1 parte de cemento, 1 de cal en pasta y 6 de arena fina.

## **6.3. Revoques comunes interiores**

Los revoques interiores se ejecutarán en dos capas:

Primera: capa empleando mortero formado por 2 partes de cal en pasta y 5 partes de arena gruesa.

Segunda: capa se realizará utilizando un mortero compuesto por 2 partes de cal en pasta y cinco partes de arena fina. No podrá aplicarse antes de que se haya secado perfectamente la anterior y en ningún caso si no han transcurrido por lo menos 15 días de ejecutado. En presencia de tiempo húmedo y frío ese plazo se duplicará.

En los cielorrasos de hormigón, pilares y vigas se dará, antes de ejecutar el grueso, una azotada de arena y cemento portland en la proporción de 3 x 1.

## **6.4. Cantoneras**

En locales con terminación de revoque interior y en todos aquellos puntos donde las mochetas queden con ángulos vistos (tanto en planos horizontales y verticales) y se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2 m. según indicaciones de la Memoria Constructiva General. Las cantoneras serán amuradas con mortero de A y P.

En locales con revestimiento de madera donde las mochetas y/o encuentros queden con ángulos vistos se deberá colocar un perfil de aluminio N° 3430, en particular deberán considerarse.



## **6.5. Buñas**

En las buñas que se realizarán a la altura en que cambia la terminación de revestimiento a revoque interior y/o endufo se colocará un perfil de aluminio tipo U de 10mm x 10mm.

En general se ejecutarán buñas de 10mm x 10mm en el revoque, en encuentro de revoques de paramentos verticales y cielorrasos.

Se realizarán todas aquellas buñas indicadas referidas a revoques exteriores de manera de igualar los detalles en fachada hubiese que replicar.

## **6.6. Restauración de revoques**

Revoques nuevos, a reparar o completar en paramentos verticales.

Los revoques a reparar se ubican en los locales donde se llevan a cabo obras de demolición, incluidos los cielorrasos de locales involucrados, los cuales se realizarán en 2 capas siguiendo el procedimiento establecido en la Memoria Constructiva General.

En los locales donde se hayan retirado revoques para realizar reparaciones se realizará una reposición controlada o según detalles particulares de cada local.

En general no se percibirán las diferencias de plomos, se imitará la textura del paramento para lograr una superficie uniforme en tono y aspecto sin que se noten uniones o retoques.

Se realizarán todas las pruebas necesarias solicitadas por la Supervisión de Obra para la aprobación y ejecución de los trabajos.

## **6.7. Reparación de revoques por humedades**

En los locales que presenten los revoques afectados por presencia de humedad deberán ser reparados parcialmente por la presencia de humedad, de manera de garantizar que estos queden en buen estado.

Nota: A partir de la visita a obra los oferentes establecerán las zonas a reparar y entregarán un gráfico donde estarán identificadas que formará parte de la propuesta.

## **7. CONTRAPISOS**

### **7.1. Generalidades**

Se regularizarán o se realizarán a nuevo los contrapisos de los locales afectados por las obras de canalizaciones sean de eléctrica, datos, telefonía, etc.

### **7.2. Contrapisos interiores**



Una vez retirados los pavimentos existentes en las áreas a intervenir (trabajos de canalizaciones etc.) se reparará el contrapiso existente.

Se podrá definir una capa de balasto empastado con cemento portland, dejando la superficie firme conformando los planos horizontales. Sobre esta se alisará y se tomarán los nuevos pavimentos.

Nota: No se admitirá la modificación de niveles de pavimentos interior terminado.

## 8. PAVIMENTOS

### 8.1. Generalidades

Como norma general el rústico sobre los cuales se aplicarán los revestimientos presentarán superficies regulares dispuestas según pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles dados en los planos y a las indicaciones de la Dirección del Contrato. En su forma y calidad responderán a lo estipulado en la presente Memoria.

Se deberá coordinar el replanteo del despiece de los pavimentos con el remate de los distintos elementos de terminación (tapas, cajas, ductos, registros etc.).

El sustrato y las condiciones del mismo, así como el adhesivo empleado dependerá del tipo de pavimento a aplicar y respetando los niveles que se indican en los recaudos gráficos.

Sin excepción se deberán efectuar las pruebas correspondientes de las instalaciones (pasado de cinta, pruebas hidráulicas o manométricas).

La Dirección del Contrato deberá dar su aprobación o indicar las modificaciones que considere pertinentes.

### 8.2. Pavimentos interiores

Serán de tres tipos:

tipo P01 - Monolítico dimensiones y color idéntico al existente de primera, en baldosas 20 x 20, de las cuales el Contratista deberá aportar muestras del material para ser aprobado por la Dirección del Contrato.

Sobre el pavimento existente y el contrapiso ejecutado conforme se especificó anteriormente en las zonas donde se halla retirado el pavimento para canalizar etc., se asentarán las baldosas, de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Deberán colocarse a junta corrida, a hilo por oficiales especializados, y tendrán que quedar con terminación esmerada, sin adherencias de mortero, limpias, etc. No se admitirá ningún tipo de irregularidad ni en la horizontalidad del plano ni en la continuidad de las juntas, las que no serán en ningún caso mayores a 3mm.

Se rejuntará con pastina de color similar.

Zócalos: Serán del mismo material del piso y de 10cm de altura.

tipo P02 - Pisos Técnicos (elevados):

Será obligación por parte del contratista aportar muestras y catálogos del material para ser aprobado por la Dirección del Contrato.



## Especificaciones

Serán montados sobre columnas y casquillos de base de acero Galvanizado, los cuales serán posicionados y fijados con un mortero tipo D.(según memoria del MTOP)  
El sistema de regulación de altura y bloqueo será mediante vástago roscado y tuerca especial de sujeción. Los travesaños de conexión entre apoyos serán de acero galvanizado plegado de 1,2 mm. De espesor protegidos con bandas de PVC.

El panel de base del pavimento será de sulfato de calcio anhidro, inerte e incombustible, de 60 x 60 cm. y espesor mínimo de 34 mm.

Los cantos de las placas irán forrados con banda de PVC.

La terminación superficial será en el local 301 sector de la Sala de Monitoreo con placas de 60 x 60 cm. en PVC antiestático color gris azulado.

## **9. CENEFAS Y CORTINAS**

### **9.1. Cenefas y alero**

Serán revestidos con placas compensado madera de 8mm de espesor, terminación laqueada, con cara inferior y superior y cantos vistos pulidos.

En la sala de monitoreo y sala de reuniones se dispondrá de una cenefa con continuidad hasta el acceso al CGM donde remata en un alero.

Este elemento estará revestido con la misma especie de madera definido para sus fachadas.

En el acceso a las salas de monitoreo y de reuniones se revestirá el escalón de acceso del piso técnico con madera dura de 18 mm igual especie que el revestimiento de fachada, cenefa y alero.

### **9.2. Cortinas**

Será objeto de licitación el suministro y montaje para los locales 301 al 310, según se indica en el archivo "TdR Anexo 12.3 - Albañilería CGM.pdf".

CE 01 - De enrollar tipo Venecianas de tablillas de aluminio de 25mm color a definir en obra.

Será accionada manualmente con mecanismos para tal fin, que permitan la apertura y cierre total así como la regulación parcial del ángulo que forman las "lamas" con la horizontal.

La ubicación de las mismas serán en las aberturas tipo: C1 de la sala de monitoreo

CE 02 - En los cerramientos tipo C2 de lo sala de reuniones se colocarán cortinas tipo "verticales" de Luxaflex, estarán compuestas de láminas de aluminio (89mm) colgadas verticalmente, que giran 180° y se recogen lateralmente. El sistema será compacto, contará con cabezal de aluminio extruído y pintado y "self alignment"; el sistema de contrapeso estará compuesto de placas metálicas revestidas en PVC, no oxidantes, unidas por un cordón –cadena continuo que asegura la verticalidad de las láminas.



CE 03 - En losa aberturas de fachadas se colocaran cortinas tipo roller de tela microperforadas color a definir en obra.

El Contratista deberá presentar manuales y/o ficha técnica de las cortinas a suministrar, y deberá contar con la aprobación de la Dirección del Contrato para su instalación.

## **10. ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO**

### Equipos de aire acondicionado

También serán objeto de licitación y se dejará previsto el suministro e instalación de aire acondicionado en todos los locales indicados (con la previsión y conexión a la instalación eléctrica, desagüe y conexión entre unidades interiores y exteriores de PVC, ver ubicación de unidades exteriores e interiores en planta).

Deberá realizarse el sellado de las instalaciones en espera de su futura conexión. Se colocarán unidades tipo Split con su unidad exterior. Serán unidades tipo Westpoint frío-calor de 9000 y 12000 (WSM-097.H)

Para la sala de monitoreo, local 301 (según archivo "TdR Anexo 12.3 - Equipamiento CGM.pdf") y área de planificación se suministrarán y colocarán 3 equipos de aire acondicionado de techo tipo Westpoint WFM-60-HV-5, potencia 60000 BTU c/u similares o mejores.

Para la sala de reuniones, local 302 301 (según archivo "TdR Anexo 12.3 - Equipamiento CGM.pdf") se suministrará y colocará un equipo de aire acondicionado de techo tipo Westpoint WFM-60-HV-5, potencia 12000 BTU c/u similares o mejores.

Para el resto de los locales equipos de 9000 BTU c/u

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas: motor de exterior monofásico de 2 velocidades, regulable, con protector térmico, protección anticorrosivo con pintura poliéster, extracción del conjunto motor-hélice sin desmontar el conducto.

La totalidad de los equipos se ubicarán en los locales según se propongan por el oferente en consonancia con la distribución de puestos, oficinas, salas, cielorrasos, pases, etc., coordinados con los desagües y red eléctrica.

Las unidades exteriores se colocarán bajo antepechos de las aberturas de la fachada a la calle Soriano, se solicitará los menores recorridos de manera de optimizar la performance de las unidades.

Se ubicarán y posicionarán según indicaciones del fabricante previo y con la expresa conformidad de la Dirección de Contrato.

Se admitirán propuestas con sistemas multi-splits u otros sistemas que permitan agrupar equipos.

Se deberá garantizar un nivel de confort acorde a la función que se desarrolla en los distintos locales.

A efectos de la cotización se considerará el suministro y colocación del sistema que se proponga adjuntando un anteproyecto a la propuesta

### Instalación de desagüe y ventilación



Se prevé el desagüe de aparatos agua eliminada por los aparatos de aire acondicionado.

Los desagües se realizarán a cámaras existentes o nuevas, según se indique en la documentación gráfica presentada en la oferta adjunta. La nueva instalación de desagües se canalizará hacia la instalación preexistente.

## **11. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

### **11.1. Equipamiento de combate de incendio**

Se dispondrán extintores y todos los elementos necesarios para la ejecución de un sistema de protección contra incendios, según requerimiento de la Dirección Nacional de Bomberos.

Será de responsabilidad técnica habilitar los locales intervenidos en la Dirección Nacional de Bomberos. Cartelería indicativa.

### **11.2. Ayuda a subcontratos**

El subcontratista deberá suministrar la ayuda necesaria a todos los subcontratos que correspondan, así como la obligación de coordinarlos.

## **12. CARPINTERIA**

### **12.1. Colocación de aberturas**

Será tarea del Contratista el suministro y la colocación de aberturas y los elementos complementarios que se indiquen en las planillas y planos correspondientes.

### **12.2. Carpintería de madera y herrajes**

Se suministrarán y colocarán los tipos de carpintería que se indican en las respectivas planillas.

Las puertas de locales donde se indica terminación compensado de madera, el mismo deberá estar montado sobre una placa de 3mm de MDF, según se indica en las planillas respectivas.

Las dimensiones de los marcos se ajustarán al ancho del muro en obra con la dimensión del muro terminado.

Los retenes de rodillo giratorio serán con cilindro macizo de bronce.

Todas las puertas llevarán tope amurado a pavimento para quedarán perfectamente aplomadas, escuadradas y niveladas.

### **12.3. Carpintería de aluminio y herrajes**

Los cerramientos a suministrar tales como aberturas y frentes continuos, que componen la obra serán realizados con perfiles de aluminio, y accesorios especialmente diseñados para cumplir con los requerimientos del proyecto.

Tanto en el tipo, cantidad y dimensiones de los elementos como en los materiales, terminaciones y accesorios se estará a lo indicado en esta Memoria, Planillas y Detalles. Los perfiles serán los indicados debiéndose respetar su forma, dimensiones, espesores y pesos teóricos.



La puesta en obra de la carpintería de aluminio se ajustará al ritmo del plan general del Contratista, procurando evitar todo retraso o interferencia con el mismo.

Todas las medidas serán rectificadas en obra por el Contratista del Aluminio.

Los elementos componentes de la carpintería aluminio serán recibidos por el Contratista, quien dará el visto bueno luego de los controles que considere pertinentes.

La descarga y estoqueado será por cuenta del Contratista del Aluminio.

Toda la carpintería de aluminio cumplirá con las exigencias mínimas de hermeticidad, estanqueidad al agua y resistencia mecánica que establecen las normas internacionales que regulan el comportamiento de los cerramientos interiores.

Para su ejecución se requerirá un nivel de fabricación óptimo de acuerdo con la jerarquía del edificio. Esto implicará el herramental adecuado para lograr cortes y mecanizados precisos, y libres de rebabas.

No se permitirá el contacto de aluminio con morteros frescos de todo tipo. Si esto fuera inevitable según la secuencia de la obra deberá asegurarse la adecuada protección del aluminio contra eventuales manchas.

Se suministrarán y colocarán los tipos de aluminio indicados.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en cada planilla y las descriptas en la Memoria Constructiva General.

El aluminio a utilizar deberá tener las siguientes características mecánicas:

- Resistencia a la tracción 2.340 k/cm<sup>2</sup> (típico)
- Límite elástico 1.970 kg/cm<sup>2</sup> (típico)
- Dureza Rockwell "F" 72
- Terminación superficial Anodizado 10 micras (mínimo) con certificado de la norma UNIT 1076:2001.

(Estos valores serán verificados en aberturas entregadas en obra)

Se cuidará especialmente el amure los conectores verticales de las aberturas de aluminio en antepechos y dinteles respectivamente.

Se tendrán presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El Contratista deberá consultar a la Dirección del Contrato de toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Los encuentros con el hormigón o con mampostería serán de acuerdo con los detalles y siguiendo el criterio de: en mampostería GRAPAS; en hormigón tacos con tornillos de acero.

Se verificará el escuadrado y precisión dimensional. El primer aspecto será verificado midiendo ambas diagonales, las que deberán ser iguales.

#### **12.4. Accesorios**



Los accesorios a colocar se deberán corresponder con las series de perfiles utilizados, siendo a la vez los indicados para lograr el perfecto funcionamiento y asegurar la estanqueidad necesaria.

### Burletes

En las batientes se colocarán burletes de P.V.C. flexible, E.P.D.M., asegurando un contacto adecuado.

Los vidrios se colocarán sobre burletes de goma, indicados en las planillas correspondientes.

Bisagras y Pomelas - Serán las indicadas en las planillas correspondientes, utilizándose las de la serie correspondiente.

Cierres - Se corresponderán con los indicados en las planillas. En caso de proponerse variantes las mismas deberán ser previamente aprobadas por la Dirección de Obra, quien podrá solicitar los datos y/o muestras a los efectos de identificar el tipo sugerido.

Grampas - Se colocarán de acuerdo a lo indicado en las planillas. Serán realizadas en aluminio, acero inoxidable, acero cadmiado, o cualquier material adecuado para evitar que se produzca un par galvánico.

No podrán estar separadas más de 50cm, entre sí ni a más de 25cm de los ángulos.

Sellado - Todas las uniones entre perfiles de aluminio deben ser adecuadamente selladas con caucho siliconado u otro producto que asegure características similares.



## **12.5. Protecciones**

Todos los perfiles se entregan protegidos contra eventuales manchas producidas por morteros. Las mencionadas protecciones deben ser hechas con cintas plásticas autoadhesivas o sustancias tales como grasa o vaselina.

Estas protecciones se mantendrán durante la ejecución de todas las terminaciones. Se tendrá especial atención en que los elementos alcalinos y ácidos manchan el aluminio en forma irreversible.

Luego de colocados los marcos deben ser cuidados por el pasaje de materiales, apoyo de tablonos, golpes, etc. Cuando esas causas no pueden ser evitadas se recurrirá al uso de protecciones de madera.

## **13. HERRERÍA**

### **13.1. Generalidades**

En los casos que se definan tubulares ubicados en L01 en los extremos o “cabezas” de la tabiquería en general serán de chapa doblada con un espesor indicado.

### **13.2. Estructura metálica**

La estructura estará conformada por tubulares de chapa N°14 de espesor, de acuerdo a las especificaciones de láminas, según se indica en el archivo “TdR Anexo 12.3 - Albañilería CGM.pdf”.

Se colocarán todos los elementos de amure y sujeción necesarios.

Toda la estructura metálica se realizará según se indica en láminas de albañilería, todas las piezas metálicas se fabricarán según las presentes indicaciones y los detalles que se realicen.

El Contratista deberá presentar a la Dirección del Contrato un plan de ejecución y montaje de la estructura metálica que deberá ser aprobado previo inicio de los trabajos.

Todos los vínculos entre la estructura metálica, la estructura de hormigón armado y la de yeso; se realizarán siguiendo todos los detalles presentados por el Contratista y aprobados por la Dirección del Contrato.

Los empalmes y nudos se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones incluidas en los planos y deberá contar con la aprobación de la Dirección del Contrato.

Las operaciones de corte, preparación, soldaduras, etc. deberán ser realizadas por personal calificado. La Dirección del Contrato podrá examinar la idoneidad de los soldadores empleados para ejecutar las estructuras.

Los cortes que se hagan en el material deberán efectuarse de modo que queden limpios, sin rebabas y sin deformaciones.

Las piezas no deberán presentar fisuras ni alabeos, no estando permitido tapar con soldadura zonas defectuosas.



Los agujeros para bulones o tornillos se realizarán con taladros y no se permitirá realizarlos con soplete ni punzón.

Las características de las soldaduras de los elementos estructurales, deberán ajustarse a lo establecido en la norma DIN 4100.

Se empleará en general un cordón de soldadura de 6mm de lado y excepcionalmente superior, en aquellas barras que así lo requieran y se indique en el plano respectivo.

La suciedad, la herrumbre, cascarilla y pintura así como las escorias del oxicorte han de eliminarse cuidadosamente antes de la soldadura.

Después de la soldadura las piezas han de tener la forma adecuada, a ser posible sin un posterior enderezado.

Los cordones de soldadura no deben tener antes de la inspección ninguna capa de pintura o sólo una capa incolora.

En la carga, descarga, transporte, almacenamiento y montaje de las piezas metálicas no deben ser solicitados excesivamente, abollados o doblados los elementos estructurales.

Se entregarán en obra con la terminación indicada en L01.

## **14. VIDRIOS Y VINILOS**

### **14.1. Generalidades**

Los vidrios a colocarse serán de primera calidad, perfectamente planos y de las características que se señalen en las planillas. Serán asegurados con contravidrios del material adecuado según la abertura.

Se rechazarán los que tuvieren burbujas, alabeos, ondulaciones, fisuras o cualquier otro defecto.

El cerramiento identificado como V1 se ubicarán en el tabique separativo entre la sala de monitoreo y la sala de reuniones

El cerramiento identificado como V2 se ubicará en el área de planificación.

**V1:** Ventana doble vidrio DVH con cortina veneciana incorporada.

**V2:** Cerramiento plegable de vidrio.

#### Módulos Transparentes

Doble cristal incoloro 6 mm., con cortina veneciana de microtablillas de aluminio. Estructura interna de aluminio anodizado y tornillos de acero inoxidable.

Terminación superficial: aluminio anodizado.

Colores: Estructura visible y cortina, a definir en obra.

En todos los casos los colores indicados corresponden a la carta del INCA COLOR SERVICE.



## 14.2. Colocación

No se procederá a la colocación de los vidrios hasta después de haberse aplicado a las obras de carpintería o herrería las dos primeras manos de pintura y hasta después de su perfecto secado.

En el caso de aberturas de aluminio en que haya que desarmar la hoja para colocar los vidrios, estos se montarán mediante la incorporación de burletes de goma, los que serán los adecuados para el espesor del vidrio o especificado colocándose en forma prolija, firme y bien apretada a la abertura.

## 14.3. Tipos y espesores

Los vidrios con películas de vinilo no se aceptarán con burbujas, marcas, pliegues etc. colocados desde el interior y con una segunda película transparente a modo de protección de la primera evitando el daño o despegue de la superficie cuando se realicen las tareas de limpieza de las aberturas.

## 14.4. Masilla

En caso de aberturas de madera con tratamiento de protección transparente se podrán utilizar masillas comunes.

En el caso de aberturas de aluminio, hierro y madera pintada se usará masilla en base a silicona neutra.

## 14.5. Vinilos

Se considerará un 50% de la superficie de vidrio durante el proceso de obra se determinará y se entregará el o los diseños, así como un esquema indicativo de las aberturas en cuyos vidrios se dispondrá la colocación de los vinilos. Los mismos serán de 1ª calidad.

Se colocarán en la cara de los vidrios al interior de los locales.

En todos los casos se colocarán sobre la 1º película que será opácea, colorida, según se diseñe, una de igual dimensión transparente que oficiará de protección de la primera.

Se colocarán con la superficie limpia, libre de polvo, grasas o cualquier otro elemento adherido.

No se aceptará que una vez colocados presenten ampollas, marcas o imperfecciones de cualquier tipo.

El Contratista presentará muestra sobre un paño de vidrio de unas de las aberturas nuevas a colocar a determinar en obra.

## 15. PINTURA



### **15.1. Generalidades**

Todos los locales que en su terminación de pared o cielorrasos no se haya especificado terminación propia, irán pintadas con pintura látex para interior, anti hongo, previo enduído y lijado hasta obtener una superficie lisa y sin ondulaciones. Los cielorrasos revocados o de yeso se terminarán con látex blanco anti hongo.

Las paredes se terminarán con pintura látex lavable de primera calidad tipo INCALEX o similar.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

Todas las superficies a pintar, antes de aplicar ninguna mano de pintura, deberán limpiarse y ser lijadas con prolijidad, no aceptándose ningún trabajo que no fuera ejecutado en estas condiciones.

Todas las superficies terminadas, cualquiera sea el procedimiento empleado, se presentarán uniformes y unidas sin trazas de pincel.

Será exigida una fina terminación en todos los detalles de las obras de pintura, así como todos los retoques que fuera necesario practicar, ya sean en cualquier elemento de la obra por desperfectos ocasionados durante la ejecución de los distintos trabajos. Se comunicará a la Dirección del Contrato la ejecución de cada mano de preparación de enduído o de pintura, para el control correspondiente, previamente al inicio de la siguiente.

### **15.2. Sobre carpintería de madera**

En carpintería: las puertas de acceso a la sala de monitoreo y de la sala de reuniones se terminarán con 2 manos de laca catalítica semi-mate.

### **15.3. Sobre herrería**

La perfilería metálica se terminará con pintura electrostática poliuretánica en polvo al horno color a definir en obra.

### **15.4. Sobre paramentos**

Se tendrá especial cuidado en que los revoques se encuentren perfectamente secos. No se sellarán los revoques con enduído.

### **15.5. Pintura interior**

En general revoques interiores se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance tipo Incalex, Dulux súper lavable, semi-mate para paredes interiores, color y/o blanco.



Todos los cielorrasos se pintarán con pintura al agua para cielorrasos luego de reparados y limpios teniendo que cubrir totalmente el color existente con el nuevo color blanco

Estas dos manos se aplicarán cruzadas en los paramentos verticales, teniendo en cuenta que la última se dará de arriba abajo y en los horizontales en el sentido de ingreso de la luz.

### **15.6 Enduído y pintura de paredes y cielorrasos**

Todos los paramentos verticales de mampostería interiores que queden a la vista, deberán llevar como terminación enduído y serán perfectamente lijados y pintados, vale para mampostería y tabiques de yeso.

En el caso de cielorrasos existentes que queden a la vista también llevaran como terminación enduído y pintado previo a ser perfectamente lijados.

## **16. INSTALACIONES**

Como regla general el oferente deberá presentar un proyecto basado en los esquemas de las instalaciones eléctricas, telefónicas y datos entregadas por la IM.

El material gráfico y memorias entregadas son a efectos de la cotización y lo requerido deberán ser tenidas en cuenta como base para realizar un proyecto por los técnicos determinados por el Contratista.

Los proyectos se presentarán frente a la Dirección del Contrato una vez adjudicado el contrato con un plazo de 7 días a partir de la misma.

Los proyectos definitivos deberán ser realizados y estar a cargo de técnicos habilitados frente a los organismos competentes.

Se deberá contar con la aprobación expresa de la Dirección del Contrato para su ejecución.

### **16.1. Generalidades**

Corresponderá a este punto al menos:

- Energización cableado y distribución de los distintos puestos de trabajo, equipos, iluminación general, instalación combate contra incendios. Dichas instalaciones deberán quedar vinculadas a la general del edificio.
- Suministro e instalación del Cableado necesario
- Suministro e Instalación de todo otro equipo accesorio necesario
- Instalación de Fuente Ininterrumpida de Poder (U.P.S.)
- Pruebas y ensayos de correcto funcionamiento. Manuales de uso y mantenimiento, con características técnicas de cada elemento suministrado.
- Planos conforme a obra en Autocad versión 2000 o posterior.

### **16.2 Instalaciones eléctricas y de datos**



La instalación eléctrica interior debe culminar en un tablero general, el que se conectará a través de ductos existentes con el tablero general del edificio ubicado en la planta sub-suelo.

Todo el cableado de datos deberá llegar hasta el cuarto de comunicaciones ubicado en el mismo piso del local. Se deben incluir las bandejas y materiales necesarios.

### **16.3. Descarga a Tierra Artificial**

Se ejecutarán las descargas a tierra artificial, según reglamentación vigente en un lugar indicado, se ubicará en un lugar adecuado, previa consulta a la Dirección del Contrato. Esta descarga a tierra debe quedar vinculada a la general del edificio.

### **16.4. Infraestructura Informática**

La infraestructura informática del CGM debe cumplir como mínimo lo siguiente:

- Puestos de red para terminales: 22
- Puestos de red para salas de reuniones: 3
- Puestos de red para telefonía IP: 15
- Puestos de red para equipos multifunción: 4
- Puestos de red para para Video wall: 2
- Instalación: Bandejas aéreas, caños de bajada tipo Daisa
- Cajas: RJ45
- Cableado de red: CAT6

### **16.5. Consideraciones técnicas**

A continuación se hace una serie de consideraciones generales sobre la Instalación Eléctrica y de Telecomunicaciones, de existir contradicciones se seguirá el documento más específico. Por lo demás deberá consultarse a la Dirección del Contrato antes de efectuar cualquier tarea.

Si no se actúa de este modo la Dirección del Contrato podrá pedir que se rehaga a su entera satisfacción cualquier tarea, sin tener el Contratista derecho a reclamo alguno.

En forma general se establecen como válidas las especificaciones y exigencias que se establecen con respecto a este tema en la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PÚBLICOS, DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS, DIRECCIÓN NACIONAL DE ARQUITECTURA, EDICIÓN 2006.

La instalación será construida de acuerdo a la reglamentación en vigencia de U.T.E.

El instalador del Contratista deberá estar autorizado por U.T.E. para ejecutar instalaciones eléctricas.

### **16.6. Alcance de los trabajos**



Los trabajos corresponderán a las instalaciones completas con sus canalizaciones, enhebrados, interruptores, tomacorrientes.

Incluye suministro, instalación completa y ensayo final satisfactorio de todos aquellos materiales, equipos y accesorios que fuesen necesarios para lograr un normal funcionamiento de las instalaciones indicadas en los planos, según Memoria Descriptiva y aquellos que no figurando se necesiten para hacer cumplir requisitos de reglamentación y prolijidad, con la adecuada artesanía y calificación que los trabajos exijan.

También estará contemplada la supervisión técnica para la puesta en servicio de las Instalaciones Eléctricas y de Telecomunicaciones en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes de los organismos competentes, con los planos y detalles adjuntos del proyecto específico de la instalación.

En caso de existir alguna contradicción, ésta la resolverá la Dirección del Contrato de la manera más conveniente a los intereses de la obra, según su criterio.

En caso que hubiera diferencia entre los planos y memoria formulados y las reglamentaciones de U.T.E., valdrán las especificaciones de dichas reglamentaciones, sin que pueda cobrarse diferencia de precio por dicho motivo.

El Contratista debe denunciar dichas diferencias con la debida antelación para que la Dirección del Contrato pueda salvarlas sin que provoquen demoras en los trabajos.

Las modificaciones en el trazado o en las especificaciones que produzcan un cambio en el precio del contrato, requerirán la aprobación de la Dirección del Contrato por escrito y previamente a su realización.

La Dirección del Contrato se reserva el derecho de modificar el emplazamiento o recorrido de los elementos que integran las instalaciones sin que esto de derecho al Contratista a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer la obra hecha de acuerdo a los planos, ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.

Terminada la obra, el Contratista entregará juego de planos con indicación del recorrido de las líneas y correspondencia de llaves y demás información necesaria.



### **16.7. Procedimientos**

La colocación de cañerías y cajas deberá en líneas generales ajustarse al replanteo indicado en los planos. En cada caja de salida de conductores o conexión de interruptores, tomacorrientes o cualquier otro dispositivo eléctrico, se deberá dejar por lo menos colillas de 15 cm de conductor para realizar las conexiones. Se deberá instalar una caja cada vez que se realice un empalme o unión de conductores, o se cambie el diámetro de las cañerías.

Se podrá enhebrar las cañerías luego que se termine con todos aquellos trabajos que puedan causar daño mecánico a los conductores.

Todos los accesorios para uso a la intemperie deberán ser galvanizados, y estancos en el caso de cajas. Aquellas cañerías que no vayan enhebradas deberán quedar con alambre galvanizado como guía.

Cualquier cambio a los planos necesarios para adaptar las instalaciones a las facilidades de la obra, deberán ser autorizados previamente por la Dirección del Contrato.

Se deberán indicar todos los cambios en un juego de planos que estarán disponibles en la obra para ser consultados cuando el propietario lo solicite.

Todas las tuberías expuestas serán aseguradas por medio de soportes y grapas adecuadas. No se permite el uso de tacos de madera para estos fines, por lo que se deberá usar tornillos y camisas de expansión para fijación de tableros.

### **16.8. Pruebas**

El contratista deberá probar todos los alambres, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos antes de energizar los circuitos.

Probará la resistencia del aislamiento de todos los circuitos, conductores de alimentación y equipos. Donde el aislamiento no está libre de tierras y cortocircuitos reemplazará las partes que fallen.

Probará todos los sistemas de conexión a tierra, tales como las tierras artificiales y todos los equipos aterrados con probador comparativo de tierras, realizará las correcciones que sean necesarias. Deberá cumplir con las medidas autorizadas por U.T.E. Deberá proveerse todos los instrumentos y personal necesario para todas las pruebas. El equipo no deberá ser energizado sin el permiso específico de parte de la Dirección del Contrato.



### **16.9. Descripción de los trabajos**

Las instalaciones resultarán embutidas, mamposterías, pisos, cielorrasos, en aquellas donde no se pueda o en losas existentes se especificará en la propuesta, siendo potestad de la Dirección del Contrato el aceptar, modificar o rechazar la misma etc.

### **16.10. Materiales y muestras**

El oferente deberá detallar en la propuesta marcas y procedencias de todos los materiales que integran la misma.

Todos los materiales a utilizarse serán de marca reconocida en plaza, aprobados por los organismos competentes y cumplirán con todas las normas vigentes en la materia.

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, de primera calidad, de acuerdo con los planos y la memoria. El subcontratista deberá presentar, previo a su instalación una muestra de cada uno de los tipos de luminarias, tableros, lámparas con sus equipos auxiliares, etc. para la aprobación de la Dirección del Contrato.

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas por el instalador, pudiendo hacerlo en caso contrario la Dirección del Contrato quien cargará al instalador los gastos que esa operación demande.

Las canalizaciones embutidas serán de PVC marca reconocida, aprobadas por los organismos competentes y por la Dirección del Contrato, al igual que las cajas hondas, llanas, de brazo y de centro.

Caños: Serán de PVC rígido. Los diámetros serán dimensionados de manera que cubran los puestos explicitados en los planos más un 50 % de crecimiento futuro. Todas las cañerías serán embutidas y al hacer las canalizaciones se evitará el corte de vigas y pilares.

Se instalará todo el sistema de canalizaciones previamente.

Todo trabajo se hará de modo tal que los tramos horizontales que se crucen con cañerías de agua, pasarán por encima de ellas una separación mínima de 25 cm. Si tales tramos fueran paralelos, la separación será de 7.5 cm. como mínimo.

Se permitirán hasta dos curvas como máximo, en cada tramo de cañerías que no diste más de 12m entre cajas de registro o fin del caño, pudiéndose llegar a 15m cuando las cajas no estén a más de 0.50m de las curvas.

Las cañerías subterráneas serán de PVC rígido.

Las cañerías subterráneas serán del diámetro y material indicado en planos, se deberán instalar considerando una pendiente de 1% para escurrimiento, sobre manto de arena gruesa y protegidos con hormigón en la totalidad del recorrido. Cuando se instalen cañerías aparentes en el exterior estas deberán ser de hierro galvanizado.



Las cañerías embutidas serán de PVC rígido, terminándose los mismos en las cajas de registro con bujes de plástico. Las canalizaciones en pared y por contrapisos serán protegidas inmediatamente con mortero de arena y portland al 3 x 1.

En todos los casos de muros portantes, se coordinará siempre con la Gerencia de obras los posibles recorridos horizontales de las canalizaciones en pared, debiendo en general bajar se al piso para volver a subir donde corresponda.

Para tramos aparentes que queden a la vista se emplearán caños de hierro, unidos mediante cuplas roscadas y con tuercas pesadas a las cajas de registros.

En caso de emplearse cañerías de hierro "armables" tipo "DAISA", se deberá asegurar la continuidad eléctrica de cada empalme mediante un conductor de cobre de 10 mm<sup>2</sup> de sección, unido eléctricamente al caño por un terminal afirmado a un bulón soldado al caño, con arandela plana y tuerca, todo de bronce.

En todos los tramos que vayan por piso **o que formen bolsas de agua**, se emplearán conductores con aislación tipo superplástico en caño de al menos  $\varphi = 25$  mm.

En lugares húmedos aparentes (si correspondiera) se emplearán cañerías de hierro galvanizado o ductos, y Tableros de material inoxidable, y los conductores empleados en estos casos serán con aislación del tipo superplástico.

Toda duda respecto al recorrido de canalizaciones o ubicación de elementos deberá ser consultada con la Dirección del Contrato.

Las instalaciones subterráneas se ejecutarán utilizando el tipo de caño especificado, debiendo en todos los casos tenderse las canalizaciones perfectamente alineadas manteniendo una pendiente uniforme, de manera de impedir la formación de bolsas de agua intermedias entre cámaras. Todo tendido de caño subterráneo será inmediatamente protegido de solicitaciones mecánicas mediante una capa de hormigón.

No está permitido picar pantallas de hormigón ni pilares. Deberán coordinarse todos los pases previamente contando con el aval de la Dirección del Contrato.

### Cajas

Las cajas de registro serán de chapa calibre N° 14 galvanizadas en caliente para cajas de 20 x 20, pero las dimensiones, en general estarán determinadas por el radio de curvatura del conductor que corresponda (según las normas). La tapa será de bronce a través de lo cual permitirá la conexión a piso del suministro de energía y datos en los puestos de trabajo solicitados

Las cajas utilizadas en centros serán de chapa hierro estampada con protección antióxido o cajas plásticas tipo Conatel o similar. Las cajas utilizadas en tomacorrientes, interruptores, parlantes, etc. serán en P.V.C. todas tipo honda con orejas metálicas, de buena construcción. Las cajas de pase o registro se realizarán en chapa de hierro plegada, presentando tapas con bisagra tipo piano y cierres a presión. Llevarán dos manos de antióxido y dos de esmalte sintético de color a definir por la Dirección del Contrato. Sus dimensiones serán tal que permitirán una cómoda operación.



En ningún caso se admitirá que las cajas sobresalgan por sobre el nivel de piso terminado.

En ningún caso se admitirá que las cajas sobresalgan de los revoques o queden embutidas más de 15 mm, con respecto al plomo del revoque.

En todos los casos tendrán tiradores de bronce para su fácil remoción. Las medidas interiores serán las indicadas en los planos.

#### Interruptores y tomacorrientes

Serán de embutir, línea AVE ó similar, debiendo el Contratista presentar marca y procedencia de los mismos, así como también muestras, la elección final será a juicio de la Dirección del Contrato.

Los interruptores unipolares, bipolares combinación, tomacorrientes y demás serán de una misma marca y tipo. En particular, las piezas de tomacorriente serán tipo schucko y presentarán trabas que aseguren la imposibilidad de introducir elementos extraños en las mismas.

Para la conexión de aire acondicionado se usarán cajas con plaqueta ciega de la misma línea adoptada.

Los tomacorrientes e interruptores que se instalen a la intemperie deberán tener protección estanca con marco y membrana rebatible.

#### Conductores

Todos serán nuevos, de cobre electrolítico con aislación plástica adecuada según las Normas UNIT 98 y 126. Se entregarán en el lugar de trabajo en rollos completos con una etiqueta que especifique fabricante y sección. Responderán en todo a las reglamentaciones vigentes de UTE y contarán con el certificado de aprobación de un laboratorio. Serán de cobre electrolítico monofilares hasta 6 mm de sección y multifilares los de mayor sección tipo CF multifilar.

Estarán forrados con PVC con proceso antillama de marca reconocida o superplástico (en caso de ir por piso), aprobados por la Dirección del Contrato. Todas las líneas deberán ser ejecutadas en tramos continuos, sin empalmes.

Todos los conductores subterráneos y en bolsa de agua serán con aislación superplástica desde el tablero hasta el elemento correspondiente. Las secciones mínimas permitidas están indicadas en los planos y planillas respectivos.

#### Tableros

Se realizarán en chapa de hierro decapada plegada de espesor mínimo No.20. Serán tipo embutir, con puerta giratoria sobre pomelas, tendrán frente muerto rebatible con bisagras tipo piano, y cerradura con llave tipo tambor.



Se terminarán pintados con dos manos de antióxido y dos esmalte sintético, el frente muerto interior en color naranja y el exterior color a definir por la Dirección del Contrato. Sobre el frente calado se aplicarán tarjeteros de acrílico indicando sobre cada interruptor térmico, el circuito que comandan en correspondencia con el plano que habrá que realizar y colocar en la contra puerta del tablero; este plano deberá ser plastificado antes de colocarlo en la contrapuerta.

El cableado de los tableros se hará con bornes aislados, con densidad de corriente menor a 4 A/mm<sup>2</sup>, equilibrando fases. Antes de su confección definitiva se requerirá la aprobación de la Dirección del Contrato.

#### Interruptores termo- magnéticos

Cumplirán las siguientes condiciones

Amperaje: según esquema unifilar.

Poder de corte mínimo: interruptores de 10 a 32 Amp., 6 KA, los interruptores mayores a 32 Amp. y los tipo monoblock , 25 KA.

Los interruptores de 10 a 32 Amp., siempre que no sean generales de tablero, podrán ser tipo "TQ.DIN", y para mayores amperajes y generales de tablero, tipo monoblock.

Las marcas que se dan a continuación son al solo efecto de guiar al contratista en cuanto a calidades, pueden ser similares no admitiéndose calidades inferiores: MITSUBISHI, LEGRAND, MERLIN-GERIN, MEDEX, SACE-MODUL, SIEMENS, TERASAKI, ABB. Los interruptores se agruparan de acuerdo a su función (alumbrado, tomas, etc.)

#### Posición de elementos sobre nivel de piso terminado

Interruptores-----1.20 m

Tomacorrientes comunes----- 0.35 m

Brazo de Luz----- 2.00 m

Tomas de teléfonos-----0.35 m

Todos los elementos metálicos llegarán a obra con 2 manos de pintura antióxido y dos manos de esmalte de color a determinar por la Dirección del Contrato.

La pintura y partes de equipos que se hubieran maltratado durante el transporte, almacenamiento, o instalación y manejo, deberán ser reparadas, requiriendo la aceptación de la Dirección del Contrato.

En todos los casos deberá tenerse presente que la seguridad de las instalaciones es imperiosa. Se exigirá por lo tanto, una ejecución esmerada de las mismas y una selección y calidad adecuada de todos los interruptores, cajas, conductores, soportes, conexiones, etc.



Si hubiera diferencias entre estas especificaciones y las indicadas en planos, se seguirá lo indicado en gráficos, a menos que la Dirección del Contrato disponga lo contrario.

#### **16.11. Instalaciones telefónicas**

La instalación telefónica se realizará en todo de acuerdo al proyecto específico, que se adjunte, según detalles a saber:

Por cada línea urbana e interna se enhebrará un conductor UTP Categoría 6, y se instalará y conectará un toma RJ-11.

Por cada Puesto de Trabajo (indicados con un 1 en los planos), se dispondrá de una línea telefónica interna, o urbana y local de empresa (se instalará y conectará un conector RJ-11) y un Puesto de Datos (se instalará y conectará un conector RJ-45), todos enhebrados con conductores UTP Categoría 6.

Se contemplará la habilitación de conexiones de: telefonía y datos en todos los puestos de trabajo indicados, más uno en la recepción y dos en cada sala de reuniones, preverá su crecimiento en un 50% en todas las oficinas.

Todos los materiales a utilizarse serán de marca reconocida en plaza, aprobados por los organismos competentes y cumplirán con todas las normas vigentes en la materia.

Los registros serán iguales a los correspondientes a la instalación eléctrica y las cajas terminales serán en PVC la marca deberá ser reconocida y aprobada por la Dirección del Contrato.

Las líneas telefónicas se dejarán totalmente enhebradas con conductores reglamentarios, marca reconocida y aprobada por la Dirección del Contrato.

En la caja terminal, los pares telefónicos se dejarán debidamente identificados con chapitas esmaltadas a fuego.

#### **16.12. Fuerza motriz**

Los tableros serán derivados del primero, se colocaran en el lugar indicado en la documentación gráfica. Los mismos contendrán todos los elementos de seguridad y protección de la instalación, con los dispositivos y circuitos claramente indicados en un gráfico.

Cada tablero contará con un Interruptor General, y un Interruptor diferencial.

Los circuitos para Fuerza Motriz y Tomacorrientes se realizarán según lo indicado por el Técnico Electricista en el proyecto específico.

La alimentación de aire acondicionado, deberá tener una protección termomagnética junto a cada equipo.

Se dispondrán tomas corrientes en todas las habitaciones. La ubicación de los mismos será definida. y acordada con la Dirección del Contrato.



El contratista deberá instalar la UPS suministrada. La ubicación de la misma será definida y acordada con la Dirección del Contrato.

## **17. ILUMINACIÓN**

Se cotizará el suministro, montaje y conexionado de todas las luminarias indicadas en planos, completas, con sus elementos accesorios, y sus respectivas lámparas o tubo. Se podrán cotizar luminarias de otras marcas de igual o superior calidad. El carácter de similar quedará a criterio de la Dirección de Contrato.

### Accesorios eléctricos

En particular, las que llevan lámparas dicróicas de 12 V, serán conectadas con transformadores 230/12 V. En el caso de tubos fluorescentes, lámparas fluorescentes compactas o de Halogenuro Metálico o Sodio, será con su impedancia, arrancador y condensador. Para los tubos de neón, se suministrarán los elementos accesorios como transformador elevador de tensión, etc. En general los balastos serán electromecánicos, salvo que por especificación expresa se soliciten con balastos electrónicos, en cuyo caso se aclarará si serán dimmerizables.

Las luminarias tendrán portalámparas de porcelana, tornillos de bronce.

Las colillas de cable siliconado con aislación atérmica y con pieza de unión de porcelana serán conectadas por el Subcontratista de Eléctrica. En caso de ser de embutir en cielorraso, las colillas tendrán longitud suficiente para poder accederse desde el sector desmontable del cielorraso.

### Accesorios para montaje

En caso de ser necesario, el instalador suministrará todos los accesorios faltantes para permitir el correcto montaje, es decir los correspondientes brazos y elementos de fijación adecuados para el tipo de material en el cual van a estar instalados, para su peso y para las condiciones de funcionamiento a que puedan estar expuestos.

Para las luminarias colgantes, se proveerán soportes, varillas colgantes, cadenas, caños u otro tipo de amarre para la instalación de luminarias a la altura que se indique.

Las luminarias de embutir se proporcionarán con un sistema de fijación adecuado para el tipo de cielorraso en el cual será montada, incluidos los marcos de terminación con el cielorraso cuando corresponda, y los ganchos de fijación al mismo. Si son para cielorraso tipo modular de 2' x 2', las mismas se apoyarán sobre la estructura portante del mismo. La luminaria conformará un único elemento, con su difusor o Louvre montado con ganchos a la misma, de modo que pueda ser extraído y quedar soportado sin que se caiga, para el reemplazo de la lámpara o tubo, sin necesidad de desmontar la luminaria, ni el cielorraso.



### Características

Los datos suministrados de las luminarias son a efectos de ilustrar sobre cada una de las luminarias deseadas según su forma o características. El propietario podrá variar los modelos o formas (en particular, el color, tipo de difusor o louver) sin que ello afecte los costos.

### Corrección de energía reactiva

Todas las lámparas de descarga dispondrán de elementos de corrección local de energía reactiva, de modo que el factor de potencia individual de cada luminaria sea como mínimo 0,95. En el caso de tubos fluorescentes conectados de a pares, se conectará el respectivo condensador de modo de corregir además el efecto estroboscópico.

### Recepción de mercadería

El subcontratista de eléctrica recibirá, almacenará y protegerá del clima y daños de terceros el material y equipo requerido por este contrato, tanto el suministrado por él, como el suministrado por el Propietario.

### Pruebas y ensayos

Se orientarán las luminarias y se limpiarán las mismas, en especial sus difusores y louveres luego de completado el trabajo (en especial para el contacto con los louveres se utilizarán guantes limpios). Se realizarán mediciones con luxómetro, reorientándolas según indique la Gerencia de Obra, a fin de lograr los efectos deseados.

Una vez completados los trabajos se encenderán todas las luminarias y se dejarán prendidas durante 24 horas en forma continua, luego del cual se repondrán sin costo las lámparas y componentes eléctricos que hubieran fallado, corrigiéndose además todos los defectos de instalación que se detecten. Se realizarán sucesivas maniobras de encendido y apagado de cada derivación de iluminación.

Se repondrá o reparará cualquier elemento de comando o de equipo auxiliar de encendido que falle.

Se probarán todos los automatismos de encendido y apagado, generándose actuaciones de los mismos, como ser fotocélulas, relojes horarios, sistemas inteligentes, etc., reponiéndose o reparándose todo elemento que presente fallas.

### Garantía de buen funcionamiento

Se corroborará el correcto funcionamiento de todas las luminarias y accesorios, así como de la inalterabilidad de sus materiales antes de la recepción provisoria de las mismas.

Esta recepción se hará sólo una vez corregidos los defectos y sustituidas las partes que presenten fallas durante las Pruebas y Ensayos mencionados.  
Se dispondrán las siguientes luminarias:



J01-Oficinas: 6 Luminarias de 60 x 60 cm, de aplicar para 2 tuboluz con difusor de policarbonato. 12 x 36 WF.

J02- Circulación: 6 Luminarias de 60 x 60 cm, de aplicar tuboluz con difusor de policarbonato. 2 x 36 WF.

J03- 9 Luminarias de 60 x 60 cm, de aplicar en cielorraso para 2 tuboluz con difusor de policarbonato. 12 x 36 WF.

J04-Luminarias de embutir.

Dimensiones  $\varnothing$  8,5 cm, h=5,5cm.

Protección ip 20 color: blanco.

Ubicación: sobre estaciones de trabajo, cenefa aleros acceso sala de monitoreo y sala de reuniones.

Material cuerpo y aro: en metal tratado.

Difusor lámpara: halógena de baja tensión con reflector dicróico 1x50 w; gu 5,3, haz de 38°, 12v.

Equipos transformador: 240 / 12 v, 50 va.

Similar a modelo downlight top 10 2625/n de side

El Contratista deberá presentar manuales y/o ficha técnica de los equipos a suministrar, y deberá contar con la aprobación de la Dirección del Contrato para su instalación.



## 18. MOBILIARIO

A continuación se describe los tipos y las cantidades del mobiliario a proveer para el local del CGM, de acuerdo a plano descrito en el archivo "TdR Anexo 12.3 - Equipamiento CGM.pdf".

<b>Detalle de Mobiliario Centro de Gestión (según lamina 03 planta y planilla de equipamiento)</b>	
<b>Items</b>	<b>Cantidad</b>
M1 - Puesto Operativo	3
M2 - Puesto Gerencial	1
M3 - Estación de Trabajo en progresión	4
M4 - Estación de Trabajo en progresión	1
M5 - Estación de Trabajo en progresión	4
M6 - Estación de trabajo	2
M7 - Recepción	1
M8 - Mesa de reunión para 8 personas	1
M9 - Mesa de reunión para 6 personas	1
M10 - Armario Bajo	3
M11 - Armario Bajo	7
M13 - Mesa ratona	1
D1 - Divisoria baja	1
S1 - Silla Operativa	23
S2- Silla Gerencial	1
S3 - Silla Reunión	14
S4 - Silla de espera	3
P1 - Pizarra Mixta	6
P2 - Papelera Metálica	15
P3 - Perchero de pie Metálico	8