

Sección 3

PROGRAMA: **MONTEVIDEO SE ADELANTA**

COWORK

FONDOS FIMM (MSA) SG 001

OBJETO	Llamado a Ofertas
OBRA	Cowork
DOCUMENTO	Sección 3 - Especificaciones Técnicas particulares
CÓDIGO	MSA-SG 001-ETE-001

Fecha	Revisión	Elaborada por	Aprobada por
22/2/23	2		

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES	7
1.1	DEFINICIONES	7
1.2	ÓRDENES, INSTRUCCIONES Y DOCUMENTOS A SEGUIR.....	7
1.2.1	Estatutos y órdenes de autoridades locales	7
1.2.2	Normas que se deben regir para la construcción.....	8
1.2.3	Orden de prelación	8
1.3	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.....	8
2	CONDICIONES PARTICULARES	11
2.1	GENERALES	11
2.2	PROGRAMACIÓN DE MONTAJE.....	11
2.3	GESTION DE RESIDUOS.....	12
2.4	DEMOLICIONES	12
2.4.1	Demolición de muros.....	13
2.5	MOVIMIENTOS/CARGA Y TRANSPORTE	13
2.6	SEGURIDAD EN OBRA.....	13
2.7	MATERIALES	14
2.8	DETALLE DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR.....	14
3	IMPLANTACION	14
3.1	GENERALIDADES	14
4	ALBAÑILERIA	15
4.1	GENERALIDADES	15
4.2	CORTES Y CANALETAS.....	15
4.3	AISLACIÓN DE MUROS	16
4.4	MUROS Y TABIQUES	16
4.4.1	Muros exterior de Steel Frame terminación revocado.....	16
4.4.2	Tabiques de yeso interiores	16
4.4.3	Cerramiento frente flexible.	16
4.5	REVOQUES	17
4.5.1	Generalidades.....	17
4.5.2	Revoque interior	18

4.5.3	Microcemento alisado para exterior.....	18
4.6	REVESTIMIENTOS	18
4.6.1	Generalidades.....	18
4.6.2	Colocación de revestimientos sobre mesadas.....	19
4.7	PAVIEMNTOS, ZÓCALOS Y REVESTIMIENTOS EXISTENTES	19
4.7.1	Reparaciones parciales de pisos existentes.	19
4.7.2	Zócalos de aluminio	19
4.7.3	Pisos existentes en servicios higiénicos	20
4.8	COLOCACIÓN Y AMURE DE ABERTURAS.....	20
4.9	REPARACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN	21
5	PINTURA.....	21
5.1	GENERALIDADES	21
5.2	MATERIALES Y EJECUCION DE LOS TRABAJOS	22
5.3	PINTURA EXTERIOR	22
5.4	PINTURA INTERIOR.....	22
5.5	PINTURA SOBRE HERRERIA	23
5.6	SOBRE CARPINTERIA DE MADERA.....	23
6	INSTALACION SANITARIA	23
6.1	ALCANCE DE LAS OBRAS.....	23
6.2	REGLAMENTACIONES.....	24
6.3	ABASTECIMIENTO	24
6.4	INSTALACIÓN DE DESAGÜES SECUNDARIA.....	24
6.4.1	Suspendida	24
6.4.2	Columnas de bajada	24
6.5	GRIFERIA Y PILETAS DE COCINA	24
6.5.1	Grifería	24
6.5.2	Piletas de Cocina.....	24
6.5.3	El interceptor de grasa.....	25
6.6	TERMINACIONES	25
6.7	PRUEBAS E INSPECCIONES	25
7	INSTALACION ELÉCTRICA.....	25
7.1	GENERALIDADES	25

7.1.1	Reglamentos, planos y trámites ante UTE	25
7.1.2	Alcance de los trabajos	26
7.1.3	Garantía	27
7.1.4	Mano de obra	27
7.1.5	Procedimientos.....	27
7.1.6	Pruebas.....	28
7.1.7	Coordinación.....	28
7.1.8	Instalación.....	28
7.1.9	Descarga a tierra artificial	31
7.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIAS.....	31
8	TELEFONIA Y DATOS	33
8.1	TELÉFONOS	33
8.2	DATOS.....	33
8.2.1	Red de datos	33
9	CARPINTERÍA.....	35
9.1	ABERTURAS DE ALUMINIO	35
9.1.1	Generalidades.....	35
9.1.2	Accesorios.....	35
9.1.3	Protecciones	36
9.1.4	Amurados.....	36
9.2	ABERTURAS DE MADERA.....	36
9.2.1	Generalidades.....	36
9.2.2	Materiales.....	36
9.2.3	Procedimiento	37
9.2.4	Zócalos	38
9.2.5	Espigados	38
9.2.6	Hojas	38
9.2.7	Herrajes.....	38
9.2.8	Sustitución y reparación	38
9.3	MESADAS Y ESTANTES	38
10	HABILITACIÓN DE BOMBEROS	39
11	PLANOS COMPLEMENTARIOS	39

12	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	39
----	------------------------------	----

1 INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES

1.1 DEFINICIONES

El presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones que, juntamente con lo señalado en los planos del Proyecto, definen todos los requisitos técnicos para la realización de la obra en referencia. Otros aspectos como seguridad y salud ocupacional, limpieza, vigilancia, entre otros, están definidos en el capítulo 2 de las presentes especificaciones.

Contiene, además, la descripción general de las obras, las condiciones que han de cumplir los materiales, las instrucciones para la ejecución, y son la norma y guía que han de seguir el Contratista y la Dirección de Obras

Las omisiones en el Pliego, o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo el espíritu o intención expuestos en los Planos y Pliego de Especificaciones, o que por uso y costumbre deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de la obligación de ejecutar estos detalles, sino que, por el contrario, deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

1.2 ÓRDENES, INSTRUCCIONES Y DOCUMENTOS A SEGUIR

Además del presente pliego y los planos del Proyecto, todas las tareas se ejecutarán de acuerdo con las reglas del buen arte de construir y siguiendo todas las órdenes y normas oficiales o semioficiales válidas con respecto a este trabajo de construcción. Si falta algún requisito, se deben seguir los métodos de trabajo generales en el mismo nivel de calidad en relación con el aquí detallado.

1.2.1 Estatutos y órdenes de autoridades locales

Los siguientes órdenes y estatutos deberán ser cumplidas:

- Leyes y decretos nacionales para la construcción y edificación.
- Órdenes y resoluciones del gobierno y ministros
- Órdenes de las autoridades del cuerpo de bomberos
- Códigos de construcción de ciudades / comunidades

1.2.2 Normas que se deben regir para la construcción.

Tabla 1: Normativa aplicable para el proyecto.

Título del Documento	Organismo	Fecha
UNIT 33-91. Norma para cargas a utilizar en proyectos de edificios	UNIT	1991
UNIT 50-84. Norma para acción del viento sobre construcciones	UNIT	1984
NP 196 Acción del viento en las construcciones	INNT	1991
EAE. Instrucción de acero estructural	Gobierno de España	2011
Eurocódigo 0. Bases de cálculo (UNE-ENV 1990)	CEN-AENOR	2003
Eurocódigo 1. Acciones en estructuras (UNE-ENV 1991)	CEN-AENOR	2010
Eurocódigo 3. Proyecto de Estructuras de acero (UNE-ENV 1993)	CEN-AENOR	2013
ANSI/AISC 360-16. Especificación para construcciones de acero.	AISC	2016
AISI S100-16/S1-18. Especificación Norteamericana para el diseño de miembros estructurales de acero conformados en frío.	AISI	2016

1.2.3 Orden de prelación

Todas las normas, órdenes e instrucciones se complementan entre sí. Si ocurre alguna contradicción, el orden interno de aplicación es el siguiente:

- a) Normas y órdenes de las autoridades
- b) Esta especificación de trabajo
- c) Dibujos estructurales, planos técnicos y otras especificaciones literales relacionadas con estos
- d) Otras instrucciones del propietario y de los diseñadores

La parte que observe alguna contradicción en las órdenes e instrucciones debe informar inmediatamente a la otra.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La presente memoria refiere a las tareas para la realización de oficinas Coworking - 1260 m².

El edificio será remodelado y cumplirá con las siguientes prestaciones:

- 1-Sala de reuniones - 245 m².
- 1-Sala de prensa - 130 m².
- 1-Sala privada - 40 m².
- 4-Salas individuales - 185 m².
- Oficinas de administración, I de M. y UDELAR - 125 m².
- Zonas verdes de descanso - 82 m².

- Kitchenette/servicio higiénicos y vestuarios.
- Sala de monitoreo y vigilancia.

Instalaciones previstas:

- Piel exterior con DVH Y STEEL FRAME
- CCTV Y ALARMA
- AUDIO
- TELEFONIA Y DATOS
- ACONDICINAMIENTO TERMICO
- ESPACIOS MULTIFUNCIONALES.

Los trabajos a realizar comprenden las siguientes tareas:

- Readecuación de un edificio existente, cuya planta alta deberá ser acondicionada para su nuevo uso.

Alcance de las obras:

- Ejecución de fachadas en Steel Frame.
- Suministro y colocación de aberturas.
- Construcción de tabiques interiores y cielorrasos
- Suministro y colocación de aberturas.
- Construcción de KITCHENETTE
- Pintura de tabiques de yeso/cielorrasos / herrería y carpintería existentes.
- Pintura frente de tableros incluye mampostería.
- Proyecto de eléctrica.
- Proyecto Instalación de telefonía y datos
- Proyecto de sistema contra incendios y tramitación de habilitación de bomberos.
- Proyecto de Acondicionamiento Sanitario: incluye conexión de kitchenette a instalación existente (suspendida) y desagües de aires acondicionados.
- Reubicación de bocas de incendio existentes.

- Instalación de canalizaciones de Sistema de alarma.
- Reparación pisos existentes.
- Reparaciones parciales de revoques interiores.
- Reparaciones de juntas de dilatación.

2 CONDICIONES PARTICULARES

2.1 GENERALES

La obra se va a desarrollar en un edificio cuya planta baja esta en funcionamiento actualmente. Se deberán coordinar con la dirección de obra los sectores a intervenir, realizando todas las medidas para evitar accidentes. Entre ellas delimitar el área de trabajo y generar protecciones verticales y horizontales necesarias para evitar que elementos que se puedan caer de altura puedan generar lesiones a las personas que se encuentran dentro y/o daños y roturas a los elementos que se encuentran en el predio. Las consecuencias de daños o accidentes ocasionados por un problema generado por la obra serán de cuenta y cargo de la contratista.

En todo momento se deberá garantizar la seguridad de todo el personal, materiales y equipos tanto de la contratista, así como de otras personas que se encuentren en el predio.

Antes de iniciar las tareas, la contratista deberá realizar un relevamiento de todos los materiales y equipamientos que se encuentren dentro del área de actuación. En base a ese relevamiento, la Contratista deberá realizar un plan de trabajo indicando secuencia de tareas, sectores a realizar las protecciones provisorias que permitan mantener la seguridad, materialidad y memoria de cálculo de dichas protecciones, plazos de intervención en cada sector y toda otra información que sea relevante para poder ser analizada por la dirección de obra, quien deberá aprobar este plan de trabajo previo al inicio.

Además, será de cargo del contratista el movimiento interno de materiales o elementos depositados en los sectores a intervenir. Luego de realizadas dichas intervenciones se deberá dejar todos los elementos en mismo lugar y condiciones de acuerdo al relevamiento realizado antes del inicio de las actividades.

En caso de necesitar realizar soldaduras y para el uso de amoladoras, se deberán tomar todas las precauciones necesarias para que no caigan chispas y tener los equipos necesarios para control de fuegos o incendio.

Para cada sector donde se trabaje:

- las protecciones provisorias serán diseñadas, ejecutadas y desmontadas por cuenta del contratista
- todos los materiales de desecho producto de demoliciones y otros materiales resultantes de la obra deberán ser retirados del predio y gestionados adecuadamente por el contratista.

2.2 PROGRAMACIÓN DE MONTAJE

El Contratista deberá enviar a aprobación de la Dirección de Obra antes que comiencen las tareas, el programa completo de montaje de las estructuras, donde se incluya al menos:

- Programa detallado de montaje.
- Programa de armado y procesos de ejecución.
- Un programa de movilización de personal y equipo para el montaje.

El Contratista asume toda la responsabilidad del montaje, estarán convenientemente arrioadas provisoriamente. Además, este deberá hacerse cargo de todas las dificultades resultantes del transporte o de armado no estipuladas en el plan de montaje.

2.3 GESTION DE RESIDUOS

El oferente incluirá en su oferta las acciones que prevé realizar para cumplimiento a lo dispuesto por la Resolución 2036/21 de la Intendencia de Montevideo a través de la presentación del Formulario de Gestión de Residuos de Obras Civiles (ROCS) debidamente completo y firmado (Ver formulario).

El oferente cotizará dicho rubro de acuerdo al Rubrado de Cotización, el cual contemplará la elaboración del Plan y su puesta en marcha durante el desarrollo de la obra.

Los costos de todos estos trabajos estarán incluidos en el rubro denominado “Gestión de Residuos” (unidad global), cuyo importe sin impuestos ni leyes sociales no podrá ser inferior al 1% del monto del contrato. Se considera monto total del contrato, la sumatoria de todos los rubros de la planilla de rubrado, a excepción del correspondiente a este rubro. Se pagará de la siguiente forma:

- a) El 80% durante el desarrollo de la obra y proporcionalmente al avance de la misma, en función del cumplimiento del Plan de Gestión de Residuos presentado al inicio de obra y oportunamente aprobado y sujeto a la no existencia de no conformidades pendientes.
- b) El 20% a la recepción provisoria de la obra, en función del cumplimiento del Plan de recuperación ambiental oportunamente aprobado

2.4 DEMOLICIONES

Se limpiará el área correspondiente a la construcción. Se deberá retirar elementos extraños, acopiar los materiales existentes acorde con la planificación espacial de la obra y en coordinación con la Dirección de Obra, según el destino de los materiales acopiados en el predio.

Se deberá dejar en todo momento totalmente limpio el sector de obra, y en cumplimiento de las medidas de seguridad del establecimiento.

Cualquier daño o perjuicio de construcciones e instalaciones existentes, deberá ser subsanado en sus condiciones originales a costo y cargo de la empresa contratista. Todo elemento existente en la obra alterado durante la construcción deberá ser restituido o reparado según la indicación de la Dirección de Obra, a cargo y costo de la empresa contratista.

En este punto están incluidas las demoliciones de las construcciones indicadas a demoler en los gráficos. 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 el corte de todos los servicios de energía eléctrica en las construcciones a demoler. También se deberán cortar, si los hubiese, los servicios de gas, agua corriente, teléfonos, etc.

Cuando los trabajos de demolición impliquen riesgo para el personal obrero será obligatorio el uso de cinturones de seguridad, sujetos a elementos estructurales convenientemente elegidos.

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 el sector de obra y la vía pública, perfectamente limpia, barriéndola todas las veces que sea necesario y mojado previamente el material.

Cualquier daño o perjuicio de construcciones e instalaciones existentes, deberá ser subsanado en sus condiciones originales a costo y cargo de la empresa contratista. Todo elemento existente en la obra alterado durante la construcción deberá ser restituido o reparado según la indicación de la Dirección de Obra, a cargo y costo de la empresa contratista.

2.4.1 Demolición de muros

Antes del inicio de la demolición de muros y elementos estructurales se procederá a retirar puertas, ventanas, pavimentos, mosaicos, aparatos sanitarios, etc., y todos aquellos elementos que no afecten la estabilidad del edificio.

La demolición de muros deberá hacerse en forma gradual y bajándose los muros simultáneamente. En caso de tener que demoler una zona antes que otra se dejarán los muros escalonados, pero nunca cortados a plomo. **Queda prohibido apresurar el proceso de demolición provocando el desmoronamiento de paredes.**

Para la demolición de muros se construirán andamios apropiados, apoyados sobre suelo firme, evitando que el personal obrero circule por encima de las paredes.

No podrá arrojarse materiales desde los andamios, debiendo usarse tachos, baldes, tubos o planos inclinados con barandas de protección, convenientemente ubicados como lo expresa el Decreto N° 89/995.

No se acopiarán en la vía pública los materiales provenientes de la demolición, salvo que para ello se utilicen tachos tipo volquetas.

2.5 MOVIMIENTOS/CARGA Y TRANSPORTE

La empresa contratista deberá prever y coordinar con la Dirección de Obra el transporte, retiro y deposición final los escombros generados y de los elementos retirados, según corresponda y según las indicaciones.

2.6 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. (Decreto N° 111/990 del 02/90 y otros, 89/995 Disposiciones Reglamentarias de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción y otros). El contratista estará obligado a respetar y hacer respetar las normas de seguridad, aún cuando la Dirección de Obra no se las indique expresamente.

La empresa contratista y los subcontratos intervinientes para la realización de los trabajos de obra, deberán utilizar herramientas, escaleras, andamios, tablonos, y todo equipo de apoyo propios. En lo referente al uso de botas, cinturones de seguridad, guantes, cascos, herramientas y maquinaria, se respetará en un todo lo indicado por las normas vigentes en la materia resumidas en la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Será de la contratista la entera responsabilidad del cumplimiento de las normas vigentes en materia de reglamentación Municipal, del Banco de Seguros del Estado y del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como el registro de sus operarios ante el Banco de Previsión Social

2.7 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 de Obra.

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 de Obra 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 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.

2.8 DETALLE DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

Los trabajos a ejecutar serán discriminados con precios unitarios de acuerdo a los rubros indicados en esta Memoria y en el Pliego de Condiciones Particulares. **Las ofertas serán por monto total máximo y se pagara por los rubros efectivamente ejecutados hasta el monto total del contrato.**

No se modificarán los métodos constructivos ni los materiales sin previo consentimiento y autorización escrita del Director de Obra.

Las empresas deberán visitar obligatoriamente el lugar de los trabajos coordinando para ello previamente día y hora a través de la siguiente dirección de correo electrónico: seguridad.edilicia@imm.gub.uy. No se aceptarán reclamaciones posteriores por errores en la propuesta debido a desconocimiento del lugar de los trabajos

3 IMPLANTACION

3.1 GENERALIDADES

Se realizará la implantación de acuerdo a los requerimientos de la obra, teniendo en cuenta lo estipulado por el MTSS.

Se realizarán todas las construcciones provisorias según corresponda, vallados, barreras, entarimados, oficina de dirección de obra, espacios de obradores, cumpliendo con todas las disposiciones de seguridad y según la normativa vigente.

Se dispondrán las edificaciones provisionarias necesarias, baños para personal de obra, todo en coordinación con las autoridades de la Dependencia y la Dirección de Obra.

Se preverá la ubicación de los equipos, materiales y en general de toda la organización del Obrador en las distintas etapas de ejecución de la obra. La empresa oferente utilizará sectores previamente definidos con la Dirección de Obra y las autoridades de la Unidad para ubicar materiales, equipos, herramientas y servicios higiénicos.

La obra deberá planificarse temporal y espacialmente atendiendo el funcionamiento actual de la Unidad, cumpliendo estrictamente las condiciones y disposiciones de seguridad del mismo, para lo cual los operarios deberán presentar especial consideración y responsabilidad, atendiendo las indicaciones de las autoridades y de la Dirección de Obra.

Se realizarán las conexiones de red de energía eléctrica con tablero de obra reglamentario, memoria de eléctrica y demás disposiciones y protecciones con disyuntores diferenciales, llaves térmicas, y puestas a tierra, según corresponda en el lugar, según normativa vigente, desde las instalaciones existentes en el establecimiento previo cálculo de carga. En caso de no ser suficiente la carga existente en el mismo la empresa contratista gestionará ante las autoridades correspondientes los aumentos de carga necesarios, según corresponda.

Se realizarán las conexiones de agua potable para obra según normativa vigente desde las instalaciones existentes en el establecimiento.

Se deberá cumplir con todas las disposiciones del MTSS. Se dispondrá de un Estudio de Seguridad en obra, elaborado y firmado por el técnico responsable (Arquitecto o Ingeniero).

La Empresa deberá proveer y mantener en condiciones de trabajo equipos para combate de incendio en la obra, para el área de trabajo y las tareas desempeñadas, con sus sistemas de control correspondientes según normativa vigente de la DNB. Este equipamiento será retirado luego de la obra, a cuenta y cargo de la empresa contratista.

Se dispondrá en la casilla de obra todos los requerimientos legales para la construcción según normativa vigente disponible para verificación de la Dirección, Supervisión e inspecciones de obra.

Es de absoluta responsabilidad de la empresa la vigilancia de materiales, herramientas e instalaciones durante el transcurso de los trabajos

4 ALBAÑILERÍA

4.1 GENERALIDADES

Los muros y tabiques en elevación se construirán de acuerdo al proyecto y conforme al sistema y tipo de material detallado.

4.2 CORTES Y CANALETAS

Los cortes, canaletas y perforaciones en paredes para la colocación de caños de las distintas instalaciones (agua, luz, desagües sanitarios, pases de instalación de incendio etc.) serán de cuenta del Contratista 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 del Director de Obra.

4.3 AISLACIÓN DE MUROS

El edificio será cerrado en todo su perímetro.

Según el caso, corresponderá a muros exteriores de **Steel Framing con aberturas de aluminio, aberturas de vidrio templado de acceso** al edificio, las que podrán ser **automáticas** (BL01_BL15) o **manuales** (BL05_AL01 a AL09).

Los muros exteriores en elevación serán preservados de la humedad según detalles genéricos de sistema STEEL FRAMING.

4.4 MUROS Y TABIQUES

4.4.1 Muros exterior de Steel Frame terminación revocado

Se ejecutarán en "Steel Framing", con estructura compuesta por perfiles galvanizados PGC de 100 mm. de alma, por la cara interior del muro emplacado por paneles de yeso roca de 12.5 mm. de espesor y contando por el exterior con una placa de osb + barrera húmedica al vapor + emplacado en paneles cementicios + refuerzo con maya de fibra de vidrio álcali resistente de 150 gramos por metro cuadrado mínimo, tomada con una capa de BaseCoat + otra capa de BaseCoat de terminación + dos manos de pintura para fachadas acorde al sistema constructivo.

Se incorporará a los tabiques aislación térmica con fibra de vidrio en rollo en los intersticios que genera la modulación estructural

4.4.2 Tabiques de yeso interiores

Paneles interiores:

Tabiques de placa de yeso roca emplacados por ambas caras y montados sobre perfiles galvanizados PGC de 70 mm. de alma.

Para la terminación interior de los ambientes, como criterio general se terminarán con enduido todas las caras interiores que no sean revestidas con cerámicos.

Para los tabiques en baños y zonas húmedas se utilizarán las denominadas "placa verde".

Dentro de este rubro se incluirán también el resto de labores y suministros característicos del sistema acorde a las indicaciones del proveedor de los materiales, por consiguiente y a modo de reseña se considerarán incluidos: cantoneras de PVC para aristas vivas, encintado con papel y con fibra de vidrio para la toma de placas, perfiles z en cielorrasos y en cantos de placas de tabiques contra pilares, fachadas y cielorrasos.

4.4.3 Cerramiento frente flexible.

A los efectos de la cotización del cerramiento se presentan a continuación uno de referencia:

Se deberá cotizar un cerramiento del tipo TMA-1, tabique móvil acústico, conformado por paneles sándwich de 100mm, doble tablero de aglomerado de 16mm con lana de roca de 40mm y 70kg/m³ en la cámara. La unión de los módulos entre si se realizara mediante perfiles de aluminio visto u ocultos machihembrados con bandas magnéticas y juntas de goma de manera de garantizar la adherencia y el aislamiento.

Deberá garantizar un aislamiento acústico de 44db el que deberá demostrarse mediante certificado del fabricante.

Dimensiones

Paneles de doble tablero aglomerado 16mm.

Espesor perfil oculto 100mm/perfil visto 108mm.

Ancho de paneles entre 600mm y 1300mm.

Alto 2700mm.

Peso por m²- 35kg/m².

Accionamiento manual.

No obstante, el oferente podrá considerar en su propuesta otro equivalente en diseño y prestaciones acústicas, las que deberán ser aprobadas por la dirección de obra previo al perfeccionamiento del contrato. En caso que el cerramiento presentadas no se ajusten a los requisitos , o de la evaluación surge que las características no son asimilables al cerramiento de referencia el adjudicatario deberá suministrarlas el cerramiento de referencia, sin que ello modifique los precio ofertado.

4.5 REVOQUES

4.5.1 Generalidades

Si bien los revoques existentes de los tabiques verticales de los sectores de tableros y servicios higiénicos se encuentran en buen estado, se deberán restaurar las zonas en que existan desprendimientos mediante el picado, remoción y posterior revocado en 2 capas.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse se prepararán esmeradamente, degradando las juntas, raspando la mezcla de la superficie y desprendiendo todas las partes mal adheridas. Como regla general no debe revocarse ningún paramento antes de que la pared esté suficientemente seca. Por el contrario, en el momento de proceder al revocado, el paramento debe humedecerse superficialmente en forma adecuada. En tiempo seco y caluroso se requiere una humidificación más fuerte y un mortero más fluido, y en consecuencia mayor cantidad de aglomerante. Cuando hace calor excesivo y la pared está expuesta a los rayos solares, es preferible no realizar trabajos de revocado, en caso imprescindible, deberán humedecer bien las paredes y repetir la operación luego de realizado el revoque, recubriéndolo para mantener la humedad.

Las partes de la estructura de hormigón que se encuentren vistas en los paramentos que se van a revocar deberán ser aplacadas o azotadas.

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 18 mm. de espesor (mínimo 10 mm.; máximo 20mm.); la segunda capa (el fino) tendrá de 2 a 4 mm. 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 1,50 mts., y las de los extremos se colocarán a 30 cms. de los ángulos.

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

4.5.2 Revoque interior

Los revoques interiores se ejecutarán en dos capas:

- 1) primera capa empleando mortero formado por 2 partes de cal en pasta y 5 partes de arena gruesa
- 2) 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.

4.5.3 Microcemento alisado para exterior.

Los pretilos de hormigón de la totalidad del perímetro de la planta en su lado exterior llevaran una terminación de microcemento alisado.

Las superficies donde se aplicará deberán estar limpias, secas y libres de cualquier otro acabado.

Deberá presentar un acabado liso y aplicación continua, siguiendo las especificaciones del fabricante.

4.6 REVESTIMIENTOS

4.6.1 Generalidades

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

Las superficies revestidas resultaran planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas. Los cortes necesarios serán ejecutados con limpieza y exactitud.

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

La parte superior de los revestimientos en sector kitchenette serán terminadas con un guardacanto de aluminio mate de 10x10mm.

4.6.2 Colocación de revestimientos sobre mesadas

El paramento donde van colocados debe prepararse en forma apropiada con toda la prolijidad requerida para que al colocarse el revestimiento, las irregularidades que pueda presentar el fondo no se acusen en la superficie revestida.

Las piezas serán de porcelanato y serán colocadas con el mortero adecuado para estos sobre placas de yeso.

Las juntas continuas horizontales y verticales deben estar perfectamente en línea. No se aceptarán elementos que presenten despuntes ni con la superficie vista con defectos o con diferencia de color.

Cuando las piezas no alcancen a cubrir perfectamente el paramento se emplearán filetes o piezas especiales del mismo material de revestimiento.

Las juntas serán rellenas con pastina del color indicado en obra; serán cuidadosamente lavadas, eliminando toda mancha del mortero o pastina de la superficie. Las juntas serán lo más uniforme posibles, de un ancho de entre ½ y 1 mm.

Todos los revestimientos de porcelanato deberán ser rectificadas, presentarán superficies regulares, parejas y sin resaltos. Todos deberán ser colocados con juntas alineadas y continuas. Antes de su colocación se verificará la correcta ubicación de las instalaciones, tales como llaves, tomas, brazos, etc. para evitar cortes innecesarios de las piezas cerámicas.

La empresa contratista deberá presentar muestras al Departamento de Proyectos Arquitectónicos para su aprobación.

4.7 PAVIEMNTOS, ZÓCALOS Y REVESTIMIENTOS EXISTENTES

4.7.1 Reparaciones parciales de pisos existentes.

Los sectores de piso que presenten defectos o estén en mal estado deberán ser reparados, se deberán quitar de estos, cualquier elemento de fijación que existieran tales como hierros, tornillos o cualquier otro elemento que sobresalga del nivel de piso terminado.

Luego de retirar estos elementos se procederá a reconstruir el sector afectado , así como aquellas áreas que a criterio de la Dirección de Obra deban ser reparados, ya sea porque se encuentren en mal estado , fisuradas o presentan desniveles respecto al plano general del piso.

La terminación final del piso será idéntica a la existente, y dichos sectores de reparación serán cuadrados o rectangulares , no pudiendo tener otra forma .

En aquellos sectores que se encuentren pintados estos serán pulidos de forma de quitar la pintura existente, si el pulido no resultara adecuado , se procederá a la reconstrucción del sector afectado.

4.7.2 Zócalos de aluminio

Se colocarán zócalos de aluminio en los tabiques y muros a realizar.

Los mismos serán de aluminio de 6 cm de altura y se sujetaran a los muros con pegamento y se atornillaran cada 2 metros aproximadamente.

4.7.3 Pisos existentes en servicios higiénicos

Se deberán reponer los cerámicos que presentarán roturas ya sean en paramentos verticales o en los pisos.

En caso de que las juntas presenten desprendimiento de pastina las mismas deberán ser reparadas.

4.8 COLOCACIÓN Y AMURE 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, las que quedarán perfectamente aplomadas, escuadradas y niveladas.

Todas las aberturas serán de acuerdo a las características y dimensiones indicadas en las planillas. **Todas las medidas deberán rectificarse en la obra.**

Las aberturas se colocarán teniendo en cuenta el buen amure, perfecto plomo vertical, horizontalidad y escuadre de los marcos.

Las mismas deberán cumplir con la resistencia estructural conforme sus dimensiones, sistema de apertura y esfuerzos a los que está sometida por uso y cargas, para lo cual la empresa deberá entregar al ASO una memoria certificando los detalles y sistemas propuestos (sin perjuicio de las medidas establecidas en las planillas, la empresa oferente nunca podrá indicar dimensiones menores, y sí podrá establecer mayores secciones, espesores y aumentar las características resistentes en caso de ser necesarias según cálculo estructural de todas las aberturas y sus componentes) en relación con las dimensiones y los esfuerzos, según las especificaciones de los fabricantes.

Para las aberturas de aluminio se usarán exclusivamente perfiles tipo Aluminios del Uruguay Serie GALA o similar, con terminación anodizada y prepintado en color blanco y sección adecuada al movimiento y dimensión de la abertura.

Las bisagras, pomelas, manijas y grapas de amure serán en aleación de aluminio.

Todas las aberturas deberán tener los elementos auxiliares propios de la serie (felpillas de polipropileno siliconado, burletes de PVC, etc.).

Las partes visibles llegarán a la obra protegidas para evitar manchas.

Los vidrios especificados en las planillas serán colocados, empleando exclusivamente masilla plástica y sellado con caucho siliconado.

Las aberturas de carpintería en madera serán según se indica en las planillas, con marco tipo cajón y contramarco en ambas caras. La hoja será de tipo placa con terminación MDF y cubrecanto perimetral. Las hojas serán terminadas con 2 manos de fondo para madera + 2 manos de esmalte sintético dado a soplete, color a definir.

Los herrajes de cierre y movimiento serán de buena calidad y marca conocida.

La empresa oferente deberá entregar a la Dirección de Obra, muestras de todos los herrajes de las aberturas y sistemas de maniobra para su aprobación.

Se instalará cerramiento del tipo cerramiento frente flexible CFF-1 dotando de versatilidad la SALA 2.

4.9 REPARACIÓN DE JUNTAS DE DILATACIÓN

Se deberán reparar la totalidad de las juntas de dilatación de la estructura.

Para ello se retirará el material existente en las mismas para proceder a realizar una limpieza total de las superficie que estar en contacto con los nuevos materiales de la junta.

La superficie deberá quedar libre de cualquier tipo de elemento y polvo suelto.

Una vez limpias las superficies de hormigón, se dará un primer del tipo SIKA PRIMER 429 PE, Luego se colocara el relleno de espuma de polietileno en forma de burlete del tipo SIKA RO cuyo diámetro deberá ser un 25% mayor al tamaño de la junta, para luego proceder a colocar el material sellante tipo SIKAFLEX según indicaciones del fabricante.

Las juntas se indican en planta y corresponden a 50 metros lineales por planta, por lo que corresponde la reparación de 100 metros lineales en total.

5 PINTURA

SOBRE PARAMENTOS REVOCADOS, TABIQUES DE YESO Y CIELORRASOS.

5.1 GENERALIDADES

Los materiales a emplearse serán de la mejor calidad, debiendo responder a especificaciones o normas internacionales. Las distintas pinturas, lacas, barnices, etc., serán de marcas reconocidas en plaza. Serán llevadas a obra en envases originales, cerrados, completamente llenos.

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 de Obra la ejecución de cada mano de preparación de enduido o de pintura, para el control correspondiente, previamente al inicio de la siguiente.

Se tendrá especial cuidado en que los revoques se encuentren perfectamente secos.

No se sellarán los revoques con enduido.

En los tabiques de yeso una vez lijado el enduido se procederá a su pintado previa aplicación de sellador.

5.2 MATERIALES Y EJECUCION DE LOS TRABAJOS

Preparación de las superficies.

Las superficies de mampostería deberán limpiarse de arenas sueltas, salpicaduras de mortero, etc. Se deberán rellenar los huecos o defectos. No deberán pintarse si tienen un porcentaje de humedad mayor del 15%.

Las superficies de madera deberán ser lijadas, lavándose los puntos donde se encuentren nudos, savia o resina. Los agujeros o grietas se llenarán con masilla o con un producto adecuado. El sellado de las superficies se realizará mediante una mano de aceite de linaza cocido diluido con aguarrás, sellador, o fondo blanco según sea la terminación indicada.

Sobre paramentos.

Se tendrá especial cuidado en que los revoques se encuentren perfectamente secos.

No se sellarán los revoques con enduido.

5.3 PINTURA EXTERIOR

Toda la fachada del edificio será terminada con tres capas de pintura acrílica para exteriores tipo Incamur o similar (color a elección de la D.O.)

Se procederá a la reparación y reconstrucción de los sectores de revoques y molduras que presenten desperfectos, desprendimientos o superficies flojas dando continuidad al paramento exterior.

Las superficies a pintar deberán estar limpias, libres de suciedad, grasitud, manchas y sin polvo y con el sustrato firme.

Las formas de aplicación serán las indicadas por los fabricantes sugiriéndose como aplicación mínima la de una mano de imprimación y la de dos manos a rodillo o pincel siempre que no exista humedad relativa mayor al 85% o previsión de lluvias. No se aconseja incluir agregados que no sean lo específicamente indicados por el fabricante.

Los colores serán aprobados previamente por al Director de Obra según carta de colores del fabricante.

5.4 PINTURA INTERIOR

Para los cielorrasos y tabiques de yeso se darán UNA MANO DE IMPRIMACION Y 2 manos de pintura para cielorrasos TIPO LATEX INTERIOR Inca o similar calidad

Sobre los tabiques de yeso se dará una mano de imprimación y dos manos de pintura LATEX

Sobre los revoques nuevos, se deberá dar un mano previa de imprimación y luego 2 manos de pintura LATEX Inca o similar.

Se procederá a la reparación y reconstrucción de los sectores de revoques que presenten desperfectos, desprendimientos o superficies flojas.

Luego de preparar adecuadamente las superficies a ser pintadas.

5.5 PINTURA SOBRE HERRERIA

Se lijarán las piezas prolijamente eliminando restos de óxido que puedan observarse. Luego se limpiarán las superficies con un solvente (aguarrás, nafta, etc.) a los efectos de eliminar grasas, aceite, etc., que dificulten la buena adherencia de la pintura.

Se aplicarán dos manos de fondo antióxido sintético, para posteriormente aplicar un suave lijado. Luego se aplicará una mano diluida de esmalte grafitado color gris claro. Se terminará con dos manos de esmalte GRAFITADO, según carta de colores del fabricante, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, hasta lograr una terminación uniforme y homogénea.

5.6 SOBRE CARPINTERIA DE MADERA

Las distintas piezas serán terminadas con un lijado en seco. Posteriormente se aplicará una mano de fondo blanco (puede ser ligeramente coloreado si corresponde). A continuación, se aplicará una mano de esmalte diluido y posteriormente se aplicarán dos manos de esmalte sintético hasta obtener un acabado de superficie pareja y color uniforme.

Es sumamente importante verificar el secado de una mano antes de aplicar la siguiente.

Los colores serán indicados por el Director de Obra según carta de colores del fabricante.

6 INSTALACION SANITARIA

6.1 ALCANCE DE LAS OBRAS

El presente capítulo se refiere a la construcción de las instalaciones de evacuación de la instalación secundaria el edificio existente:

- readecuación de bajadas de aguas pluviales sector indicado como **MPL_01(empalme desagüe aire de bajada de pluviales a 160)**
- Modificaciones de bocas de incendio sectores **MBI_01 y MBI_02** (reubicación)
- instalación de agua fría y caliente en el sector kitchenette.
- Desagüe de aires acondicionados y conexión a columnas de bajada de pluviales.

Incluye la desobstrucción de las columnas de desagüe de bajada existentes de la cubierta asegurando su correcto funcionamiento.

Será por cuenta del contratista la presentación del proyecto de sanitaria avalado por un técnico en la materia, quien asumirá la responsabilidad por el buen funcionamiento del sistema y que estará a consideración de la Dirección de Obra. En caso de no recibir la citada aprobación el contratista estará obligado a presentar una nueva propuesta, recogiendo las observaciones que hiciera la Dirección de Obra.

Se respetarán todas ordenanzas vigentes en la materia.

6.2 REGLAMENTACIONES

Rigen las disposiciones, ordenanzas y reglamentaciones de la I.M.M (Dto. 2781 y ampliaciones) y OSE a las cuales deberá ajustarse el contratista en todo momento. El contratista recibirá el anteproyecto con el cual deberá ejecutar la obra.

Se deberán realizar las inspecciones que se indiquen.

6.3 ABASTECIMIENTO

En el caso de definirse tuberías de suministro exteriores serán de hierro galvanizado. Las tuberías de suministro interiores embutidas serán de polipropileno termofusionado (copolímero random). Las llaves de paso serán tipo esféricas, de primera calidad. Las llaves de corte locales serán también del tipo esféricas.

6.4 INSTALACIÓN DE DESAGÜES SECUNDARIA

6.4.1 Suspendida

La tubería de evacuación de aguas secundarias será ejecutada en PVC sanitario, de acuerdo a las normas UNIT 206 y 647 y el Dto. 2781 de la I.M.M el espesor de la pared de los tubos no será inferior a 3,2 mm y las juntas serán de tipo soldado, debiendo seguirse estrictamente las indicaciones del fabricante en lo referido a:

- carga, transporte, manipuleo, almacenaje
- corte, pegado, colocación
- intercalado de juntas de dilatación
- otras recomendaciones

Todos los elementos necesarios para los desagües suspendidos e instalación de la grasera de la kitchenette. así como empalmes acceso y piletas de patio serán de PVC y sus medidas se ajustarán a los planos definitivos de proyecto y a las ordenanzas.

6.4.2 Columnas de bajada

Los caños y accesorios serán en PVC sanitario (siguiendo las normas UNIT ya mencionadas) con un espesor mínimo de 3,2 mm. Cuando se coloquen a la intemperie se colocarán mochetados a los efectos de protegerlos de la acción de los rayos ultravioletas.

Los desagües secundarios serán también de PVC salvo indicación contraria.

La ventilación de secundaria se realizará en PVC Ø 63.

6.5 GRIFERIA Y PILETAS DE COCINA

6.5.1 Grifería

Será de bronce cromado salvo indicaciones contrarias. Las mesadas se equiparán con grifos pico alto tipo aqualia acero inox 304.) 32x20 cm de altura.

6.5.2 Piletas de Cocina

Serán de Acero Inoxidable con válvula tipo canastilla.

45.7x34x 20.3 de altura tipo aqualia – CANTIDAD 3

6.5.3 El interceptor de grasa

Será tipo Líder o similar aprobado por Dirección de Obra

6.6 TERMINACIONES

Se pondrá especial cuidado en la prolijidad y buena terminación de los trabajos.

6.7 PRUEBAS E INSPECCIONES

Todas las instalaciones sanitarias serán sometidas a las pruebas que se indican a continuación:

- Subterránea: prueba hidráulica con carga de 2 m.c.a durante 1 hora.
- Columnas de PVC: prueba hidráulica con columna llena entre puntos de acceso, incluidos desagües secundarios durante 5 (cinco) horas.
- Abastecimiento: prueba manométrica a 7 bar durante 1 hora.

El instalador deberá solicitar a la dirección de la obra la autorización previa para el tapado de cualquier instalación, siendo de su cargo los riesgos que sufran en caso de no hacerlo.

7 INSTALACION ELÉCTRICA

7.1 GENERALIDADES

Este rubro lo integran las instalaciones de energía eléctrica detalladas, canalización y enhebrado y suministro y colocación de luminarias de acuerdo a lo indicado.

Componen el presente anteproyecto:

a) Planos

Líneas generales, tomacorrientes y Fuerza Motriz

Iluminación

Datos y telefonía

CCTV/ALARMA- canalizaciones únicamente.

b) Memoria descriptiva

7.1.1 Reglamentos, planos y trámites ante UTE

Se realizará la instalación eléctrica, según planos adjuntos. Será conforme la normativa vigente de UTE y MTSS, se entregarán planos y memoria que certifique la instalación conforme normativa firmada por técnico y certificada con su cédula y matrícula.

La alimentación de 230V se realizará a partir de la existente, para lo cual la empresa oferente deberá relevar la situación actual, y deberá proponer la conexión más eficiente y práctica para cada caso y tablero.

La empresa oferente deberá considerar en su oferta la generación de un proyecto ejecutivo de eléctrica, con cálculos, diagramas unifilares, especificaciones y detalles, todo firmado por técnico responsable ante UTE.

Las alturas de colocación serán las siguientes:

- Los tomas corrientes irán todos a 0.40 m sobre el nivel de piso terminado.
- Los interruptores en todos los casos irán a 1.20 m de nivel de piso terminado.
- La puestas de telefonía y datos irán a 0.20 sobre el nivel de piso terminado.
- Los tomacorrientes en kitchenette irán a 1.55 m de nivel de piso terminado.

Será por cuenta del contratista la presentación del proyecto de eléctrica avalado por un técnico en la materia, quien asumirá la responsabilidad por el buen funcionamiento del sistema y que estará a consideración del Arquitecto Director de Obra. En caso de no recibir la citada aprobación el contratista estará obligado a presentar una nueva propuesta, recogiendo las observaciones que hiciera la Dirección de Obra.

Se adjunta anteproyecto de la instalación eléctrica a ejecutar y de las luminarias a instalar.

La alimentación de los distintos sectores a intervenir se realizará toda a nuevo incluidos los tableros secundarios T-01/T-02-/T-03 T-04 y T-05 ubicados en planta alta según planos.

En los gráficos se indican las puestas que deben agregarse en cada uno de los locales.

7.1.2 Alcance de los trabajos

Los trabajos a realizar comprenden todos los aspectos del acondicionamiento lumínico y eléctrico integral del edificio. Se incluyen las instalaciones de infraestructura, canalizaciones, tanto para el tendido de las líneas de alimentación desde el tablero general del edificio a los distintos tableros de planta alta, así como la alimentación desde estos T-01/T-02-/T-03 y T-04 T-05 a los distintos locales y salas con cableado, alimentando todas las puestas indicadas en los planos.

Se incluye también, las canalizaciones de las instalaciones de telefonía y de datos.

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 que presente la empresa y aprobados por la Dirección de Obra, 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.

En caso de 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 Supervisión de Obra 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 Supervisión de Obra por escrito y previamente a su realización.

La Supervisión de Obra 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 obra hecha de acuerdo a los planos, ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.

7.1.3 Garantía

Durante un período de doce meses después de la recepción provisoria, el contratista deberá garantizar el normal funcionamiento de las instalaciones, teniendo que reparar o sustituir sin costo aquellos materiales defectuosos resultantes de un uso normal, quedando excluido los accidentes por causas ajenas a la instalación referida. En caso de que el equipo sea de procedencia o fabricación de un tercero, el reclamo será atendido directamente por el instalador siendo este único responsable ante el propietario.

7.1.4 Mano de obra

El contratista aportará la mano de obra necesaria para realizar la instalación eléctrica, no pudiendo subcontratar parcial o totalmente los trabajos.

En todos los casos el instalador no se verá relevado de su responsabilidad directa sobre el total de las instalaciones y de los materiales suministrados.

Se deberá indicar en el presupuesto si se encuentra amparado a la Ley 14.411, y en ese caso indicará los importes correspondientes a abonar el propietario al B.P.S.

7.1.5 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 en caliente, 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 de Obra.

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 instalaciones serán embutidas y los tableros irán en los ductos existentes cuya ubicación se detalla en planos.

En caso de ser necesaria instalaciones aparentes, se utilizarán caños de hierro galvanizado en caliente tipo Daisa, instalados en forma aparente respetando un trazado ortogonal alineado con las direcciones de los muros y tabiques. La comunicación de estos caños se hará a través de cajas del mismo material con tapa de registro, utilizándose para ellos conectores apropiados. Será exenta de rebabas, filos o asperezas que puedan dañar la aislación de los conductores.

Se asegurará la continuidad eléctrica y se pondrá a tierra. Se fijará cada 1.5 metros.

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, brazos de mercurio y otros elementos de naturaleza similar, se exigirán grapas amuradas tacos tipo Fischer en la totalidad de los locales a intervenir.

7.1.6 Pruebas

El contratista deberá probar todos los alambres, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos con un megger 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 de Obra.

7.1.7 Coordinación

El contratista deberá coordinar la instalación de las cañerías, cajas, tableros, etc. con la Dirección de Obra, y el funcionamiento de los distintos sectores de la obra.

7.1.8 Instalación

La instalación eléctrica en la obra de referencia se ejecuta según detalles a saber:

7.1.8.1 Descripción de los trabajos

- Armado de tableros
- Canalizaciones
- Puestas
- Suministro y colocación de luminarias
- Acometida para controles de acceso en puertas automáticas.

7.1.8.2 Materiales

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

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 de Obra.

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 de Obra quien cargará al instalador los gastos que esa operación demande.

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 de Obra.

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.

7.1.8.2.1 Detalle de materiales

Caños y cajas:

Para cañerías embutida

Se usarán los que indique la normativa y deberán ser diferenciados por color según corresponda a datos, telefonía, iluminación de emergencia, iluminación general y tomas.

Las cajas de registro serán las adecuadas para tabiques de yeso.

Para cañerías vistas:

Caños: serán caños de hierro galvanizado tipo Daisa. Los diámetros serán los adecuados para los conductores que tengan que alojar.

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

NOTA: En la contrucción existente, para las instalaciones embutidas y aparentes en todos los sectores, será obligatorio el empleo de cañería corrugada o hierro galvanizado según el caso. Los diámetros se determinarán según proyecto ejecutivo de la empresa. Para la conexión de estos con sus respectivas cajas o ductos, se emplearán piezas prefabricadas a esos efectos, conectores, bujes, etc. Los cambio de dirección que se practiquen en las cañerías deberán realizarse mediante registros o curvas prefabricadas.

Cajas y registros: serán exteriores de hierro galvanizado tipo Daisa o similar.

Sus dimensiones serán tal que permitirán una cómoda operación.

Las canalizaciones aparentes estas deberán ser de hierro galvanizado tipo Daisa en todos los casos, debiéndose emplear cajas, conectores y piezas accesorias del mismo material.

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 de Obra. Sus dimensiones serán tal que permitirán una cómoda operación.

Serán de las medidas adecuadas a los caños, bandejas o canales que llegan a ellas. Las dimensiones serán fijadas en forma tal que los conductores en su interior tengan un radio de curvatura no inferior al fijado por las normas. Para tramos rectos, la longitud no será inferior a 6 veces el diámetro del caño mayor. El espesor de la chapa será No 20 para las cajas de hasta 20 cm, No18 para cajas de hasta 40cm y del mismo espesor, pero reforzada con dobleces o perfiles en el caso de tamaños mayores. Las tapas cerraran perfectamente, llevando tornillos en número y diámetro que aseguren el cierre y ubicados en forma simétrica. Las cajas de 40 cm. o mayores tendrán puertas con bisagra tipo piano, tiradores y pasadores.

Conductores: todos serán nuevos, de cobre electrolítico con aislación plástica de tipo CF multifilar, 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.

- Todas las líneas para tomacorrientes serán mínimas de 2mm² y las de iluminación de 1mm² con su correspondiente conductor de seguridad de 2mm² para los centros y de 2mm² para las tomas.

Interruptores y tomacorrientes:

Serán de embutir, tipo **línea presta de VIVION de igual o mejor calidad**, debiendo el contratista presentar marca y procedencia de los mismos, así como también muestras, la elección final será a juicio de la Dirección de Obra.

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

La altura de colocación de interruptores es en general 1,20 m sobre nivel de piso terminado interior, mientras que los tomacorrientes en general a 0.40m los tomas e interruptores que se instalen a la intemperie deberán tener protección estanca con marco y membrana rebatible.

NOTA: LOS TOMACORRIENTES INDICADOS EN EL PLANO RELLENOS CON NEGRITA EXPRESA QUE CADA UNO ES IGUAL A TRES CAJAS DE EMBUTIR CON SU CORRESPONDIENTE TOMA SCHUCKO Y UNO DE LINEA MODULAR (TRES EN UNO) POR CADA CAJA.

Los tomacorrientes indicados en planos que no están rellenos expresan que cada uno es igual a una caja de embutir con su correspondiente línea modular (tres en uno).

Tableros Generales y Secundarios

NOTA: Todos los tableros serán de chapas de hierro y se ubicarán dentro de los ductos existentes. Se podrán adecuar los tableros existentes incorporando los elementos necesarios.

De realizarse tableros nuevos, se realizarán en chapa de hierro decapada plegada de espesor mínimo No.18. Serán interiores, muerto rebatible con bisagras tipo piano, y cerradura con llave tipo tambor.

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 conforme a obra y colocar en la contra puerta del tablero; este plano deberá ser plastificado antes de colocarlo en la contrapuerta.

La identificación del tablero se colocará sobre el exterior de la puerta con un rotulo de acrílico atornillado a la misma.

Toda parte metálica accesible del tablero, se pondrá a tierra.

Antes de su confección definitiva se requerirá la aprobación de la Dirección de Obra.

El cableado de los tableros se hará con bornes aislados, con densidad de corriente menor a 4 A/mm², equilibrando fases.

Interruptores termomagnéticos:

Se instalarán los interruptores termo-magnéticos indicados en circuito unifilar que se presente en el proyecto correspondiente.

Serán tipo TQ DIN, los amperajes serán los que resulten y se indiquen en el circuito unifilar y el poder de corte mínimo de los interruptores generales serán 10 KA en la Norma IEC 898 y para los derivados 6 KA en la Norma IEC 898, salvo indicación expresa en los circuitos unificables y planillas

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, MOLLER, SACE-MODUL, SIEMENS, TERASAKI, ABB, HAGER.

Regirán las normas IEC 898 y 947-2 según correspondan.

Llaves para comandos locales de luces.

Las llaves serán de embutir para 10A como mínimo. Serán de la misma marca y modelo que los tomacorrientes.

Interruptores termomagnéticos para protección de circuitos y comandos de iluminación y tomas.

Los interruptores para protección y comando de las líneas de luces, tomas y otras derivaciones, desde tableros serán termo magnéticos para montaje en riel DIN.

Interruptores generales de tableros secundarios.

Serán termo magnéticos de caja moldeada accionados por una sola palanca, para las intensidades que correspondan.

Los poderes de corte mínimos, serán de los que resulten del unifilar que se adjunte.

Tienen que ser necesariamente de la misma marca de los anteriores.

Interruptores del Tablero General.

Rige el numeral anterior. Los poderes de corte del tablero general serán los indicados en el unifilar.

Interruptores Termo magnéticos Diferenciales

Se instalarán protecciones diferenciales de sensibilidad 300mA aguas abajo del interruptor general, protegiendo toda la instalación.

En los tableros secundarios, se instalarán protecciones diferenciales con sensibilidad 30mA, según indiquen los unifilares correspondientes, debiendo proteger toda la instalación. El dimensionado se deberá presentar en las planillas respectivas.

Se estudiará la selectividad de todas las protecciones antes especificadas.

7.1.9 Descarga a tierra artificial

De ser necesario, se ejecutarán las descargas a tierra artificial, según Reglamento de U.T.E., se ubicarán en un lugar adecuado, previa consulta a la Dirección de Obra. Estas descargas a tierra quedarán ubicadas dentro de una cámara de 0,40 x 0,40, con marco y tapa de hormigón construidas en ladrillo asentado con arena y pórtland y revocadas con el mismo material o del tipo prefabricada, con marco y tapa de hormigón ciega, con gancho de bronce para asirla. Estas cámaras se colocarán a nivel de piso terminado.

7.2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LUMINARIAS

A los efectos de la cotización de las luminarias del proyecto se presentan a continuación luminarias de referencia:

L1 CODIGO 4254-31-11N Fabricante- Arkos Light

L2 código NDL 502SBB Embutido multidireccional.

L3 CODIGO 210066 Luminaria de adosar al techo.

L4 Cinta led.

L5 código 5091 Fabricante LUCCIOLA /Luminaria de empotrar basculante.

L6 CODIGO NDILLED9284MSN / LUMINARIA DE ADOSAR

L7 CODIGO 6026/SB/TECNOLYTE/PLAFON DE TECHO

L8 CODIGO/2010453-003/LUMINARIA COLGANTE

L9 RIEL

L9A CODIGO LSA3060R/SPOT ORIENTABLE PARA RIEL MAGNETICO

L9B CODIGO LSA220GS/TECNOLYTE/LUMINARIA ORIENTABLE

No obstante, el oferente podrá considerar en su propuesta otras luminarias equivalentes en diseño e índices medios de iluminación, las que deberán ser aprobadas por la dirección de obra previo al perfeccionamiento del contrato. En caso que las luminarias presentadas no se ajusten a los requisitos, o de la evaluación surge que las características no son asimilables a las luminarias de referencia, a los efectos de cumplir con la estética y los requerimientos luminicos requeridos para el programa de referencia, el adjudicatario deberá suministrarlas luminarias de referencia, sin que ello modifique los precio ofertados.

8 TELEFONIA Y DATOS

8.1 TELÉFONOS

El suministro e instalación incluirá cañerías y cajas indicadas en planos.

Las cañerías en las que no se realice el tendido de cableado, se entregarán enhebradas con alambre galvanizado No. 18.

Todas las cajas, tanto de registro como finales de **servicios telefónicos**, deberán ser individuales sin separaciones dedicadas a otros servicios, cualquiera sea la índole de los mismos.

Se instalarán las cajas de llave honda indicadas en planos, terminada con plaqueta y módulo RJ45, del mismo tipo y modelo que las generales de la instalación, en cada lugar donde se indique una toma.

Las cañerías indicadas en el plano serán como mínimo de 25 mm. tanto para datos como para telefonía, salvo indicación expresa en el plano.

Las mismas especificaciones rigen para **datos**, debiéndose suministrar las plaquetas con dos módulos RJ45 por cada una de las indicadas en planos.

NOTA: Los teléfonos indicados en planos expresan que cada uno es igual a una caja de embutir con dos acometidas RJ45.

8.2 DATOS

8.2.1 Red de datos

Consideraciones generales

Todo el cableado de datos se realizara en categoría 6. Se suministraran cables PATCH CORD, todos en categoría 6 armados de 2.10m. Los mismos serán conectados y-o acopiados según indicaciones de la Dirección de Obra.

Se suministrará y colocara un rack de datos con capacidad para 6 unidades 6U, de puertas pivotantes, con rejillas de ventilación e hiperventilado con turbina. El mismo se ubicara en el local de administración – L1.al que se conectaran todas las puestas .La alimentación del rack será estabilizada desde la UPS, se realizaran schukos estabilizados próximos al rack, para conexiones de turbina,IAD Telefonico ,switchs.

Canalizaciones

Según proyecto ejecutivo a realizar por la empresa contratista en base a anteproyecto entregado.

Instalación de Líneas de Datos

Se realizarán las canalizaciones indicadas en los gráficos del proyecto correspondiente al ítem anterior.

Todas las canalizaciones llegarán hasta un lugar que se deberá disponer previendo la colocación de tomas para Rack y Switch en caja de registro de 30 x 40 embutida.

Se instalará una caja de llave honda terminada con plaqueta y módulo RJ45, del mismo tipo y modelo que las generales, en cada lugar donde se indique una toma.

Se suministrarán y colocarán patcheras necesarias para los datos y los switches con las bocas necesarias y 10.1000.1000mbs, para el rack del local 1.

Todos los puestos de red se deberán entregar medidos, verificados e identificados con precinto y cartel indicador en sus extremos.

El armado de la patchera y las RJ45 deberá cumplir con la norma T 568B.

Se realizará el patcheo de todos los puestos de datos, con carteles precintados precintados con texto identificando el código del puesto en concordancia con el diagrama eléctrico de datos - patcher/boca/local.

Se realizarán las canalizaciones para circuito de cámaras de video vigilancia, no se suministrará el sistema, según gráficos.

Nota - Los DATOS indicados en planos expresan que cada uno es igual a tres cajas de embutir con dos acometidas RJ45.

9 CARPINTERÍA

9.1 ABERTURAS DE ALUMINIO

9.1.1 Generalidades

Se utilizarán perfiles extruidos de aluminio, que se corresponderán con las series GALA que se indicada en las planillas.

La terminación superficial de los perfiles será de anodizado natural NORMA UNIT 1076/2001, debidamente sellado + prepintado color blanco

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

9.1.2 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 corredizas se colocarán felpillas multifilamentosas de polipropileno siliconado y dispositivos de estanqueidad de nylon. 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 50 cms, entre sí ni a más de 25 cms. 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.

Protectores de desaquë: Todos los desaquës en aberturas corredizas deberán llevar protectores de nylon.

9.1.3 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 tablonés, golpes, etc. Cuando esas causas no pueden ser evitadas se recurrirá al uso de protecciones de madera.

9.1.4 Amurados

9.1.4.1 *Instalación*

El marco se deberá amurar sin las hojas correspondientes para evitar las posibles manchas y deformaciones.

Primero se doblarán las grampas, abriéndolas para producir una buena traba con el mortero de amure. Se colocarán los puntales de madera necesarios en el centro del marco para evitar deformaciones, cuidando que no sea el mismo puntal que las provoque. Posteriormente el marco se presentará en el vano correspondiente verificando que el perfil del umbral o antepecho quede en la parte inferior. Para el posicionado se utilizarán cuñas de madera, las cuales se colocarán siempre cerca de los vértices, divisiones de marco o puntales.

Se verificará la horizontalidad del umbral y dintel, y la verticalidad de los laterales.

9.1.4.2 *Preamurado*

Con el marco correctamente posicionado, nivelado y aplomado se procede a aportar mortero en la zona donde se encuentran las grampas de amure. Para ello se utilizará mortero con hidrófugo.

Esta operación permite verificar los posibles errores de colocación o movimiento en el preamurado, facilitando la remoción de la pieza para una nueva instalación.

Se verificará que luego del preamurado se mantengan las condiciones de horizontalidad, verticalidad, rectitud, y escuadrado del marco. Recién entonces se procede al aporte de mortero para terminar el amurado definitivo.

9.2 ABERTURAS DE MADERA

9.2.1 Generalidades

Las obras de carpintería serán ejecutadas cuidadosamente. Las obras se ejecutarán de acuerdo a las especificaciones explicitadas en los recaudos y planillas correspondientes.

9.2.2 Materiales

Las maderas a utilizar que indican los planos, planillas y serán de primera calidad, bien estacionadas, sin defectos, nudos, manchas, grietas, alabeos, que comprometan su forma, resistencia y aspecto, y no se admitirán empatilladuras.

La fibra de la madera deberá ser sustancialmente a la dirección longitudinal de la pieza.

9.2.3 Procedimiento

La madera en general será protegida para que no se altere su contenido de humedad, es así que los marcos llevan una mano de aceite o barniceta (según los casos), en todas sus caras para que no absorban humedad de la mampostería, no admitiéndose en ningún caso, pintura o tintas.

Toda la carpintería será lijada y pulida a los efectos de presentar una superficie prolija.

Todas las uniones se ejecutarán a caja y espiga o ensambladuras encoladas y acuñadas, quedando totalmente excluido el uso de clavos, salvo para la fijación de tapajuntas, zócalos o aquellos refuerzos metálicos, indicados en los planos o que ordenara la Dirección de Obra.

Los compensados, chapas, enchapados se fijarán por medio de cola fría, los dos primeros y en caliente el último, prensados en forma conveniente, utilizando para ello prensas adecuadas, no se admitirá el uso de clavos o punta de parís.

Los compensados y chapas no podrán ser añadidos, serán sacados de una sola pieza, a no ser que sus medidas fueran mayores que las piezas en venta en plaza, en este caso las uniones serán en el menor número posible.

9.2.3.1 *Tacos y grampas*

Todos los marcos de madera dura vendrán a obra con tirafondos para su amurado (1 cada 60 cms.). Los marcos de madera blanda y de poco espesor llevarán grampas de planchuela de 1/8", en forma de U, fijadas al marco con tres tornillos y también colocadas cada 60 cms.

9.2.3.2 *Marcos*

Serán del tipo que se indique en la planilla correspondiente.

Los marcos cajón tendrán el ancho igual al espesor del muro en el que están colocados. Este espesor varía en obra según las terminaciones superficiales y deberá revisarse en cada caso.

Los montantes y cabezales serán espigados, quedando absolutamente excluido el clavado, y las salientes del cabezal tendrán un rebaje para que no se marque el revoque en los ángulos superiores de la abertura.

Los marcos en general vendrán a la obra con listones en las esquinas, a media altura y en la parte inferior para poder mantener su forma hasta su amurado definitivo.

En la parte inferior de las jambas habrá un corte de sierra que indica el nivel de piso terminado por debajo del cual se colocarán los listones inferiores.

Una vez colocados los marcos deberán protegerse con cajas de madera rústica para que durante la obra no reciban golpes.

9.2.3.3 *Contramarcos*

Se colocarán por uno o ambos lados de la abertura según se indique. Si no hubiera especificación expresa los contramarcos serán de la misma madera de la abertura correspondiente, y su sección será de 12 mm. de espesor por 50 mm. de ancho. Las uniones en ángulo se harán a inglete.

Su terminación y calidad será la misma que se solicita para el resto de la abertura.

9.2.4 Zócalos

En caso de que se coloquen zócalos de madera, se deberán colocar tacos amurados cada 50 cms., cuando no sea posible clavarlos al piso o su altura sea superior a 5 cms.

9.2.5 Espigados

En todas las uniones espigadas, salvo especificación en contrario, se deberán hacer dos cuñas de madera dura colocadas a 10 mm. del borde de la espiga como mínimo.

9.2.6 Hojas

Se define como hoja todo elemento de cierre fijo o móvil, opaco o transparente, que se aplica al marco. Las hojas serán colocadas con sus herrajes hasta que queden en perfecto funcionamiento. La luz de ajuste será la mínima de forma tal que se asegure la normal operación. Las hojas deberán ajustar en todo su contorno y quedar en el plano que se indique en los detalles.

9.2.7 Herrajes

La planilla de aberturas expresará la lista de herrajes y sus características, siendo obligación del contratista su correcto suministro y colocación, debiendo además realizar la entrega de las llaves perfectamente identificadas en el momento de la Recepción de Obra.

Los rebajes para la colocación de pomelas, bisagras, cerraduras, etc., deben ser exactamente iguales a las piezas que reciban. En montantes o travesaños se prestará especial atención a que las cajas que se practiquen para embutir cerraduras o herrajes, los agujeros para el pase de manijas o llaves, y los huecos donde se ubiquen los cierres de las cerraduras y pasadores, deberán ser de forma regular y ubicados en relación exacta a la pieza que debe recibir; el ajuste será tal que, una vez cerrada la hoja y pasado el cierre, cerradura o pasador, aquella no tenga el menor juego.

La colocación de herrajes deberá contemplar el mayor esmero posible, no admitiéndose herrajes fuera de plomo, descentrados, tornillos mal colocados, y todo defecto imputable a la mano de obra.

9.2.8 Sustitución y reparación

Las aberturas existentes que se indiquen a mantener o recolocar deberán guardar las mismas líneas, secciones y escuadrías. También está incluido en este rubro la adecuación de los herrajes de este tipo de aberturas, los cuales atenderán los materiales estilo y formas adecuadas para las mismas.

Se deberán reparar o sustituir marcos, hojas, celosías, vidrios, etc., contando cada reparación propuesta, en virtud del estado de la abertura el que se verificará "in situ" con la aprobación de la Dirección de Obra.

9.3 MESADAS Y ESTANTES

Las mesadas y estantes correspondientes a la isla y a los sectores de barras serán de placa maciza de bamboo 18 mm según detalles.

Ver planillas

10 HABILITACIÓN DE BOMBEROS

La contratista deberá realizar el proyecto contra incendios según normativa vigente de la Dirección Nacional de Bomberos (DNB), realizar el trámite para la habilitación y ejecutar toda la infraestructura necesaria e instalar todos los elementos de protección contra incendios necesarios para su habilitación.

Se dispondrá de un sistema de iluminación de emergencia de LEDS con baterías en cada luminaria, conexión a la red de alimentación, con instalación firmada por técnico habilitado, y con botón de prueba de corte.

El costo de todo lo anterior deberá ser presupuestado por la contratista.

11 PLANOS COMPLEMENTARIOS

La empresa Contratista deberá entregar previo al inicio de la obra y en un plazo **de 15 días calendario a partir de la firma del acta de inicio**, los recaudos gráficos y memoria necesarios para una correcta interpretación en obra de todos los elementos, y deberá ser firmado por el profesional y competente en la materia (ingeniero eléctrico, sanitario, etc.) así como también por un técnico (Arquitecto o Ingeniero Civil, Técnico Constructor) quien será el responsable técnico quien representará al Oferente.

La obra NO podrá comenzar bajo ningún concepto hasta que se aprueben los recaudos complementarios por parte de la Dirección de Obra., o hasta que se de autorización expresa por parte del la Dirección de Obra.

Se entregará como mínimo:

- Detalles constructivos Escala 1:20 – 1:10 – 1:5
- Planos de instalaciones sanitaria (abastecimiento y desagües) Escala 1:50. Corte de Instalación Sanitaria
- Planos de instalación eléctrica (energía, tensiones débiles, informática, etc.) esquemas Unifilares y Planillas Escala 1:50
- Planos de instalaciones complementarias (incendios) Escala 1:50
- Todo documento, material gráfico u otro elemento que sirva para comprender mejor el proyecto
- Memoria Constructiva y Descriptiva

12 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

La obra será entregada en perfectas condiciones de limpieza y funcionamiento. Especialmente se cuidará de no manchar los paramentos, aberturas, accesorios y cualquier otro elemento que se encuentre en la obra.

Aquellos elementos dañados serán repuestos a cargo del contratista antes de la recepción de la obra.