



**Buenos
Aires**
Provincia



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



Especificaciones Técnicas Generales

La Dirección Provincial de Arquitectura del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, posee un texto aprobado vigente para el presente Pliego que comprende los capítulos II al IV del Antiguo Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. cuya tendencia y conocimiento son obligatorias para firmas Oferentes.

Por lo tanto, no se acompaña su texto completo al presente Legajo de Licitación.

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TECNICAS PARTICULARES**

CAPS - GRUPO 2.7

ALMIRANTE BROWN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

C.A.P.S. N° 1

ALMIRANTE BROWN – GRUPO 2.7

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	CUBIERTAS
A14	HERRAJES
A15	HERRERIA
A16	PINTURAS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
 - ALCANCE
 - NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
 - RELLENOS
 - ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
 - NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
 - ACCIÓN DEL VIENTO
 - VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
 - JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO

- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
 - GENERALIDADES
 - NORMAS Y REGLAMENTACIONES
 - CÁLCULOS
 - MUESTRAS
 - INSPECCIONES
 - ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
 - PLANOS CONFORME A OBRA
 - D.1** **TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES**
 - EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
 - BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
 - EQUIPOS UPS
 - CANALIZACIONES Y CAÑEROS
 - D.2** **MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES**
 - D.3** **ILUMANACIÓN**
 - PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - D.4** **SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES**
 - SISTEMA DE RED DE DATOS
 - D.5** **VARIOS**

- E** **INSTALACION SANITARIA**
 - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - E.1** **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**
 - E.2** **DESAGÜES CLOACALES**
 - E.3.4.5** **ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS**
 - E.6** **DESAGUES PLUVIALES**
 - E.7** **VARIOS**

- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
 - CONSIDERACIONES GENERALES
 - RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
 - NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
 - TRÁMITES
 - BASES DE CÁLCULO
 - MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
 - CONSIDERACIONES PARTICULARES
 - DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO

G SUMA PROVISIONAL**A) OBRAS PRINCIPALES****A1 - TAREAS PRELIMINARES****OBJETO DE LOS TRABAJOS**

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Para cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisorio para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajadas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrará con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación. La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades

municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos será efectuado por la empresa contratista, debiendo considerarse el mismo para la solución de fundaciones propuesta en la documentación contractual (proyecto ejecutivo).

El Contratista se responsabilizará de la alternativa propuesta, su verificación, modificación, ó cambio, según su propio cálculo, el que presentará oportunamente para la aprobación de la INSPECCION, no existiendo lugar a reajustes posibles.

A.1.c - PROYECTO EJECUTIVO

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal. Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previendo tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes,

cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.
- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.),

Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:

1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos)**: Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**.-En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.
3. **Cortes a escala 1:50**: Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes**: Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
5. **Detalles de locales sanitarios**: Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.

6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, Homologaciones y/o Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de

uso, etc. Planos de Sala de Máquinas de Ascensores Esc 1:20, Pasadizo y Corte 1:50. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes.

- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, detalle de paneles, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:** Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Esta tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisonés mecánicos o manuales.

A.2.b y c - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la

Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta docu-

mentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijan los entes y empresas prestatarias del servicio.

- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijan las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijan los entes correspondientes.
- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.
- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de ciellorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos

se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4.a, b y c- De ladrillos huecos no portantes de 12x18x33 cm y 18x18x33 cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla

tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su

propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de fierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos fierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm y ladrillo común.

Los cajones hidrófugos se realizarán al igual que el muro de carga, con ladrillo común de 6x12x24.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
--------	----------------------------------	--

Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

D) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)

E) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm

Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad
---------	-------------------------	--

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocara un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revocos interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revocos o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revocos será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revocos indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las moquetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revocos a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.6. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.6. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

A.6. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con

terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla “D” con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado al fieltro.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.7. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra

embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.) Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones,

etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos

los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso “sanitario” para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.8. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca “Durlock” o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de HºAº. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada nº 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el

tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento,

tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmando con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.9. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.9. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.9. c y d - CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA Y PISO

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A10 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solas del mismo material del piso del local.

A.10. a - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e.- Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".
- f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.
- g.- La pastina debe ser al "tono" y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.
- h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por "pulido a la piedra fina". Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.10. b - PISO DE CEMENTO RODILLADO

En el exterior se ejecutará piso de cemento rodillado (ver planos).

Sobre el contrapiso limpio y nivelado, y antes de que se produzca el fragüe, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2 cm de espesor y una segunda capa de enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor.

El mortero se comprimirá, alisará y terminará rodillado, ofreciendo una superficie nivelada y uniforme. Se mantendrá humedecido durante 7 días.

La pendiente deberá ser de 1 % hacia bocas de desagüe o perímetro externo. Deberá ejecutarse un cordón de borde.

Estos trabajos deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra.

Juntas de dilatación: Los paños serán de 9 m² como máximo, separados por juntas de un espesor de 1.5 cm y una altura de 2 cm menor que la altura total de contrapiso, mortero y enlucido, con respaldo de espuma de poliuretano expandido con asfalto polimerizado.

A.10. c- RETIRO PISOS DAÑADOS Y REPARACIÓN

Reconstrucción de pisos existentes afectados por la obra.

A.10. d y e - UMBRALES Y SOLIAS METÁLICAS Y DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1 cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1" x 1/8 para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previo a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1°, 2° y 3° piso donde se encuentra el "Hall Central", se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solia en piezas de granito natural pulido "Gris Mara" de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido "Gris Mara" de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.11. a - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descripto en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A11. d - ZOCALO CEMENTO ALISADO

Será ejecutado en el encuentro entre los muros exteriores y las veredas perimetrales de cemento rodillado. Sera de una altura de 0,12 mt. Armado en concreto reforzado.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12.1 y 2 – PUERTAS Y VENTANAS - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de

0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminados

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG n° 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG n° 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG n° 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG n° 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada n° 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce n° 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.

2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

- 1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.
- 2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A.12.3 – MUEBLES

A.12.3. a – M1

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo Placard.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.
Ancho: 0,60 mts.
Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

A-13 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.13.1.- Cubiertas Planas

Se consideraran cubiertas planas a todas aquellas que tengan una pendiente menor al 10%, en general para esta obra, son todas aquellas de Hº Aº. Las mismas deberán responder a las siguientes consideraciones:

Sobre la losa de Hormigón según D.T.C se dejará 0.015m para la barrera de vapor, sobre ella planchas de poliestireno expandido de alta densidad de 2 cm de espesor y sobre estas contrapiso alivianado de esferas de poliestireno expandido con pendiente hacia embudos. Este contrapiso se ejecutará con mortero para "hormigones no estructurales" del tipo "BB" correspondiente al ítem de A.3.3.3 del presente Pliego. Por sobre contrapiso irá una carpeta de concreto de 2 cm de espesor y sobre ella a modo de aislación hidráulica, tres manos de pintura acrílica fibrada especial para terrazas de propiedades elastoméricas de 1º calidad y marca reconocida, colocada previa limpieza de la superficie y demás indicaciones que se detallan más adelante.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros, posteriormente se le colocará babeta perimetral como se explicará más adelante.

En esta obra en particular, en la terraza se ejecutarán cargas de 20 cm de alto en ladrillo común donde hallan encuentro entre losas con juntas de dilatación que según se detalla más adelante.

Pruebas hidráulicas de la cubierta Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, treinta días antes como mínimo de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües del paño o de techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y altura de las babetas. La prueba durará no menos de 24 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

Juntas de dilatación con cargas

Cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en la losa hormigón armado, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, primera calidad, con un consumo no menor de 0,27 Kg./ml. y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho.

En esta obra en particular, en la terraza se colocará en los bordes de losas lindantes entre si pero que están separadas por la junta de dilatación, una carga por cada losa de 20 cm de alto ejecutada y 15 cm de ancho en ladrillo común revocado con hidrófugo y grueso a la cal. Posteriormente y una vez ejecutados los trabajos de pintura fibrada ya descriptos, se colocará una cupertina en chapa de hierro galvanizado de 30 cm de ancho “abrazando ambas cargas” para proteger y tapar la junta de dilatación, todo según planos “Planta Terraza”, Planta Tanques” y plano de “Cortes”.

Se prestará especial atención en ejecutar con perfecta continuidad el revoque hidrófugo con la carpeta de la losa, como así también los trabajos posteriores de pintura fibrada.

Pintura acrílica con fibras sintéticas

En los lugares indicados en los planos, se ejecutará este tipo de cubierta de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Se tratará mediante la aplicación de techado plástico impermeable de gran elasticidad, transitable con fibras incorporadas será de color blanco tipo Plavicon o similar superior, con tres manos de aplicación, con juntas selladas con sellador acrílico de alta viscosidad y fibras incorporadas, llevará manta elástica entre manos es decir dos capas de mantas. Su aplicación se ajustará estrictamente a las especificaciones del fabricante del producto de techado, incluyendo la preparación de la superficie y acabado.

Contrapiso con pendiente mínima del 1,5% hacia las bocas de desagüe y de un espesor mínimo de 5 cm. La mezcla del contrapiso se indica en el punto contrapisos.

Capa de mortero de espesor mínimo 2 cm con hojas de metal desplegado en el espesor de la misma, las que estarán atadas entre sí; con mezcla 1:3 (cemento-arena y aditivo hidrófugo) aplicada una vez fraguado el contrapiso y será terminada fratazada para tener una superficie libre de depresiones o proyecciones para recibir el tratamiento impermeable. Con el mismo mortero, se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique el techado, redondeando en cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales. Una vez seca la capa de mortero, se ejecutará tratamiento impermeable incluyendo las babetas.

Para la aplicación de la impermeabilización final deberán tenerse en cuenta los trabajos previos y complementarios que a continuación se detallan:

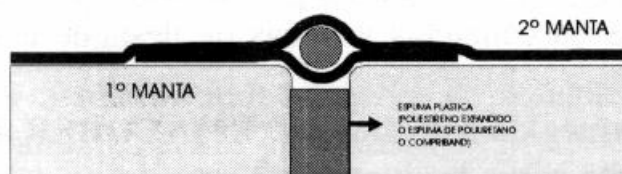
I.- Tratamiento de juntas de dilatación: Las juntas del contrapiso y de la capa de mortero (concreto) se rellenarán con espuma de poliuretano, hasta quedar un poco más bajo del nivel superior de la capa de concreto. Posteriormente se

imprimará la superficie a tratar en un ancho de 30 cm por toda la longitud, con emulsión asfáltica neutra con 50% de agua, a continuación se colocará una membrana de 4 mm de espesor con alma de pvc de 100 micrones de 30 cm de ancho y se soldarán 10 cm a cada lado,

se colocará una tira de Comcriband a lo largo de las juntas y sobre estas colocar otra membrana cortada de 50 cm adhiriéndola a soplete 15 cm de cada borde. En el caso de salientes o encuentros con muros laterales este refuerzo se deberá adherir subiéndolo un mínimo de 15 cm sobre la vertical y un desarrollo no menor a 30 cm sobre el sustrato.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo, debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros. En esta obra en particular, en la terraza del 4º piso se colocará además una cupertina en hierro galvanizado de 30 cm de ancho para tapar junta de dilatación en encuentro de cargas de ambas losas según planos "Planta Terraza", Planta Tanques" y plano de "Cortes".

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- JUNTAS DE DILATACION



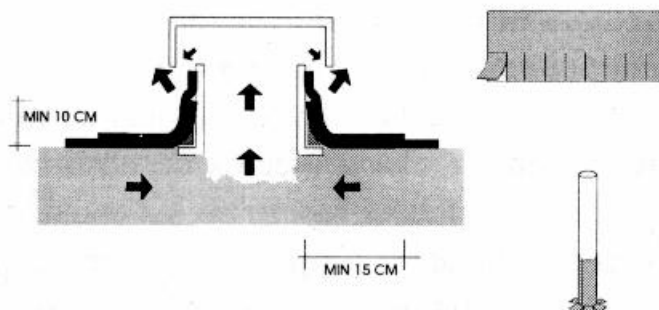
II. Fisuras capilares: La capa de mortero (concreto), deberá tener un curado, para que el fragüe se produzca bajo fuerte humedad, para reducir al mínimo las fisuras capilares que se produzcan por contracción de la mezcla.

Después del curado, se dejarán pasar de 10 a 15 días, para un efectivo secado y para que se puedan detectar todas las fisuras capilares. Ante una eventual reacción alcalina o por una superficie demasiado lisa, de considerarlo necesario, la Inspección de Obra o por indicaciones de quien ejecute la membrana, la superficie sobre la cual se aplique la misma, deberá ser tratada con ácido muriático en estado puro, que actúe de 10 a 15 minutos, efectuando seguidamente un lavado con abundante agua y dejando luego secar 10 a 15 días. Si se encuentran fisuras capilares, se procederá de la siguiente manera:

1. Con máquina, provista de disco para cortar se seguirá la fisura, creando un surco de una profundidad máxima de 6mm., el cual se limpiará a fondo con pincel seco o aire comprimido.

2. Se llenará el surco con techado fluido de Elasticauch E

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- COLOCACION EN SALIENTE



dejándolo absorber por las paredes y secarse. Si es necesario se completará el llenado con espátula, para emparejar a ras y con mezcla de arena fina zarandeada, impregnada con Neopreno.

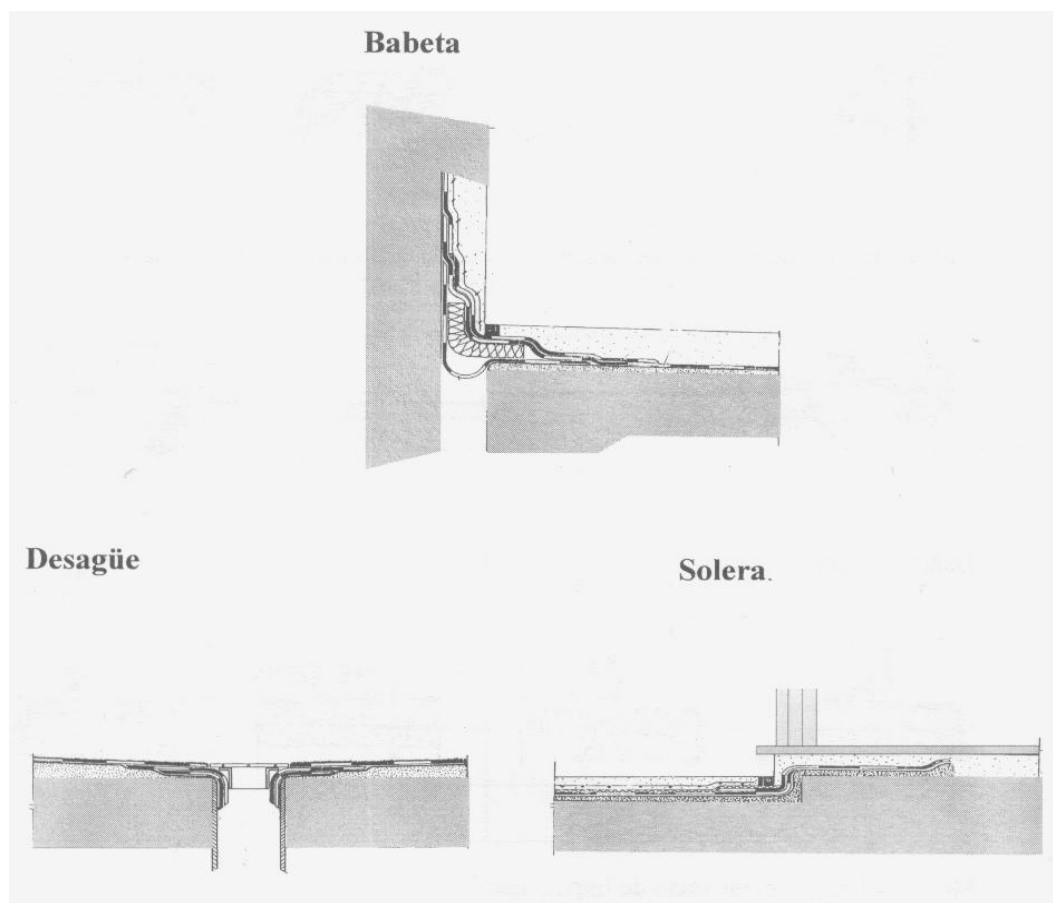
3. Se aplicará centrada una banda de papel siliconado 2,5cm. de ancho, encima de la cual irá una banda de fibras de vidrio de 10 cm. de ancho, impregnada abajo y arriba con techado fluido de Neopreno con un consumo de 700 cm³ por cada metro de fisura.

III. Bocas de desagüe: Salvo indicación en contrario, en los planos de detalles donde están colocadas éstas, se deberá reforzar previamente todo el perímetro donde el metal se une a la capa de concreto, mediante bandas de papel siliconado, centradas sobre la línea de unión y luego una banda de fibra de vidrio del ancho adecuado, impregnada con techado fluido en la forma indicada para los refuerzos.-

Se pegará luego un cuadrado de membrana de 50 x 50 cm. o más, según corresponda, pero de manera de sobrepasar el perímetro externo de los refuerzos ya aplicados, de por lo menos 5 a 10cm.

El citado cuadrado será cortado en su centro a cruz, con cortes en diagonales y los triángulos resultantes serán bajados y pegados a la boca de desagüe.

IV. Babetas: Se ejecutaran en los encuentros con muros en una altura de 20 cm y una profundidad de 5 cm teniendo especial cuidado que el corte superior tenga pendiente pronunciada hacia la cubierta, dicha babeta se construirá continuando la carpeta de concreto con una cuarta caña bien conformada hasta la parte superior de la misma.-



V.Aislación Hidráulica: Sobre la superficie tratada según puntos anteriores se aplicara una imprimación con emulsión asfáltica, diluida al 50% con agua a razón de 1,5 Kg/m², posteriormente dejando secar se colocara un manto de velo de vidrio reforzado y de alta densidad; se repetirá una segunda capa de emulsión asfáltica pura a razón 1,5 Kg/m² saturando el velo de vidrio dejando secar, luego se colocara otro manto de velo de vidrio en forma cruzada y se aplicara una tercera capa de emulsión; como terminación se colocara una cuarta capa de emulsión pura con un rendimiento de 2 Kg/m².

A14 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.14. a - TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A15 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones

se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.15. a – REJAS DE CERCO

Se reparara la reja existente. Dicha tarea será coordinada con la inspección de obra.

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de

superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previa limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduño plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se liján las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%. La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos. Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A17 – SEÑALÉTICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.
- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A19. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20 cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19.b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 10 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A.19 d, e, f y g . Gases Medicinales

Objetivo:

El presente proyecto contempla los siguientes trabajos:

La provisión y el tendido de las cañerías de cobre electrolítico para aire, vacío y oxígeno medicinal.

Además se proveerán e instalarán poliductos, paneles del tipo cabecera y una columna de techo para la sala de Angiografo con su correspondiente equipamiento de aparatos, estructuras sostén de paneles, conexiones eléctricas, de cañerías a la red existente, de vacío, aire comprimido y a tanque criogénico de oxígeno y batería de tubos.

Así también, provisión de todos los materiales, cañerías, accesorios, llaves de bloqueo, elementos de unión, elementos especiales para sujeción y/o sostén, materiales para protección de cañerías embutidas y/o enterradas, apertura y cierre de canaletas, perforado de losas y muros necesarios para la ubicación de cañerías, etc. y mano de obra especializada para el montaje en obra de todas las instalaciones especificadas.

Alcance de los trabajos:

Estas especificaciones técnicas cubren la provisión e instalación para la completa ejecución, puesta en marcha y regulación de las instalaciones que se describen más adelante.

Se incluye también la provisión de todo elemento de información. Los trabajos se cotizarán completos de acuerdo con su fin, y se ejecutarán en todo de acuerdo con las "reglas del buen arte".

Catálogos técnicos:

Será responsabilidad de la contratista adjuntar en su propuesta, catálogos técnicos comerciales indicativos de marcas, modelos de equipos y materiales a instalar en obra, a fin de que la Dirección Provincial de Arquitectura pueda evaluar la calidad de los elementos ofrecidos y el cumplimiento de los requisitos técnicos del presente Pliego de Especificaciones, todo lo cual deberá ser constatado al momento de la ejecución.

Documentación a presentar:

Sobre la base de los planos de las presentes especificaciones, el contratista deberá preparar sus planos de la instalación, asumir la responsabilidad de corrección y de obtener las condiciones requeridas para esta obra. Presentará a la inspección de obra cualquier objeción, garantizando las condiciones a cumplir según estas especificaciones, pudiendo para ello variar la capacidad y cantidad de los elementos cuando así lo crean necesario, debiendo en cada caso indicarlo en su propuesta. Los planos a presentar ante la dirección de obra se confeccionarán, en tamaño y escala adecuada, para una total comprensión del trabajo.

Serán sometidos a su aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiendo comenzar los trabajos, ni presentar los adicionales por correcciones de tipo constructivas que se introduzcan en los mismos.

Asimismo, en obra, se deberá incluir cualquier trabajo que sin estar específicamente detallado, se requiera para las instalaciones a construirse aseguren un perfecto estado de funcionamiento y máximo rendimiento, de acuerdo a las técnicas y reglas del buen arte.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a los planos, los cuales tendrán por lo tanto, carácter de "conforme a obra".

Asimismo el contratista deberá presentar:

- Cálculo y dimensionado de las cañerías para oxígeno, aire comprimido, óxido nítrico y aspiración.
- Método empleado del cálculo
- Determinación de la longitud equivalente
- Determinación y verificación de las velocidades en los tramos y derivaciones principales de acuerdo a los valores recomendados
- Determinación de la caída de presión en los tramos y derivaciones
- Tabla de caída de presión según el número de bocas
- Folletos principales de los elementos a instalar.
- Descripción técnica.
- Manuales de mantenimiento de los equipos a instalar.

Instalaciones Comprendidas:

La instalación (oxígeno, vacío y aire comprimido), se realizará en forma completa, se entregará funcionando, regulada y completamente terminada (llave en mano).

El presente comprende: cañerías de distribución, elementos de corte y medición, central de Suministro y equipamiento, que se indican:

- Cañerías de cobre electrolítico, elementos de seccionado y señalización para los tendidos de acuerdo a la distribución indicada, según plano.
- Conexión de las instalaciones a los correspondientes troncales principales de Gases Médicos Oxígeno y Aire comprimido existentes en el sector afectado del hospital.
- Conexión de la instalación de Aspiración a la correspondiente troncal principal de Gases Médicos de Aspiración según planos.
- Equipamiento de Gases Médicos, Aparatología y Accesorios, según pliego.
- Sistema de Llamada de Enfermera para el sector de Interacción (s/ especificaciones eléctricas)

Equipamiento Hospitalario:

Se proveerán e instalarán poliductos en Sala de Recuperación, del tipo Panel de cabecera confeccionado en aluminio por extrusión de 2 mm de espesor con sus acometidas correspondientes, con una longitud aproximada de 1500 mm.

Se proveerá e instalará una columna de techo para sala de Angiografo de las mismas características constructivas.

Se proveerán y colocarán:

Dos (2):

Poliductos Tipo panel de cabecera para Recuperación 3 gases. (PCR.3)

Tres puestos provistos de (1 bocas O2 + 1 boca Ac + 1 boca Asp) c/u.

Según plano.

Una (1):

Columna de techo para sala de Angiografo 3 gases. (CT.3).

Provisto de (2 bocas O2 + 2 boca Ac + 2 boca Asp.). Según plano.

De las siguientes características generales:

Cada poliducto contendrá las siguientes prestaciones:

Cantidad de Canales:

- 1 Canal superior para iluminación, inclinado para facilitar su higienización y policarbonato transparente facetado sobre las luminarias, con tapa de aluminio desmontable.
- Canal medio para gases, sistema de llamados, alarma de paro, toma de datos y monitoreo, con tapa de aluminio desmontable.
- 1 Canal inferior inclinado para tomas de datos y iluminación con sus controles y

tomacorrientes, con tapa de aluminio desmontable y policarbonato transparente facetado sobre -las luminarias.

Prestaciones por puesto de paciente:

- ☐ 1 Boca de Oxígeno acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Aire Comprimido acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Vacío acople DISS.
- ☐ 1 Soporte de aparatos.
- ☐ 2 Circuitos para tomacorrientes.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 10 A con puesta a tierra central tipo IRAM.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 16 A con puesta a tierra lateral tipo SCHUKO.
- ☐ 1 Módulo de Luminaria LECTURA inferior con tubo fluorescente de 20 W
- ☐ 1 Bastidor con teclas correspondientes a la cantidad y tipo de luminarias.
- ☐ 1 Control llamado de enfermera con anulación tipo “SOFT-TOUCH”
- ☐ 1 Sistema de riel frontal - superior para montaje de accesorios, fabricado según Norma UNE-EN 12218.

Iluminación:

Luz Nocturna con interruptor en el panel

Modulo Interruptor de encendido apagado de artefacto de iluminación

Soportes:

Riel de Servicio VERTICAL en aluminio adosado al panel

Soportes de Aparatos para adosar en el panel frontal del poliducto.

Acometidas para gases médicos:

Poliducto Panel de Cabecera para recuperación-(PCR.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 1).

Columna de techo para Angiografo (CT.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 2).

Aparatología a proveer:

Regulador de baja presión con manómetro para Oxígeno (Cant. 3)

Frasco Humidificador para medidor de flujo para Oxígeno. (Cant. 3).

Regulador de vacío con trampa de líquidos y frasco de 500cm³. (Cant. 3).
Regulador de baja presión con manómetro para Aire Comprimido. (Cant. 3).
Medidor de flujo para Aire Comprimido escala 0-15 lts/min, salida roscada. (Cant. 3).

Accesorios:

- Dos (2) BANDEJAS PORTA MONITOR autoportante de medidas de base 400x300mm con acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi y sistema doble de regulación de nivelación.
- Dos (2) BARRALES PORTA BOMBAS COMPLETO vertical, construido en caño de acero inoxidable, acabado superficial pulido brillante, sección circular de 1", apto para contener hasta 3 (tres) bombas del tipo extracorpóreas, con sistema para adosar a poliducto. Longitud estándar 1000 mm., posibilidad de desplazamiento a lo largo del riel de servicio y regulación de altura de trabajo. También poseerá regulación de separación al plano soporte de pared o muro.
- Dos (3) PORTASUEROS SUPERIORES, con portasuero de hierro cromado de cuatro (4) ganchos.
- Dos (2) LUCES de EXAMEN articulada de radio de acción de 1000 mm, con modulo deslizante, para adosar al riel de servicios.
- 1 Pistola sopleteadora para limpieza en T.M.L ,mas tres metros de manguera espiralada.

Descripción de los principales elementos a instalar:

A continuación se describen las características técnicas de las cuales se deberán ajustarse a las prestaciones requeridas, tanto en su faz operativa como constructiva.

Acople para oxígeno:

Será una boca de forma tal que permita su fácil colocación del instrumento o aparatos, construida de bronce o acero inoxidable con cierre a rosca Norma DISS (semiautomático) sin uso de herramientas auxiliares. Se deberá diferenciarse exteriormente y/o tipo de rosca para evitar errores de suministro al paciente.

Acoples para vacío- aire comprimido- oxido nitroso:

Ídem. Anterior

Toma 220 VCA – 10/16 A:

Realizada en material aislante de gran resistencia, con conexión a tierra. Norma IRAM /DIN.

Pin de tierra:

Ficha macho con tornillo, carcasa plástica de alto impacto cuerpo de bronce

niquelado.

Medidor de flujo para oxígeno:

Se trata de un medidor de flujo a bolilla con de acople a rosca de acero inoxidable, con llave micrométrica de cierre y regulación.

Llave reguladora de vacío:

Cabezal de regulación del flujo de vacío por medio del giro de una llave micrométrica de cierre y regulación, tendrá una trampa para líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. Frasco en policarbonato transparente, atóxico de 500 cc. Color rojo.

Luz de examen:

Deberá ser articulada con un radio de acción mínimo de un metro, con posibilidad de movimiento vertical. Pantalla reflectora orientable, traba de accionamiento manual.

Soporte para suero:

Consistirá en una barra soporte vertical de altura regulable, con un mínimo de dos ganchos en su parte superior.

Cañerías de distribución:

Se distribuirán las cañerías para el oxígeno y aire comprimido, se realizará desde las trocales existentes en el área afectada a la remodelación, s/plano.

La red de distribución de Aspiración medicinal se tomará desde cañería existente , (s/planos).

Se realizará un nuevo tendiendo de la cañería de abastecimiento de los poliductos y la columna de techo de sala de Angiografo, se colocaran. cuatro válvulas de corte para conexiones de aire y oxígeno . Dos válvulas de corte serán destinadas a la conexión de aspiración, permanecerá, (s/planos).

Todas las cañerías serán de cobre electrolítico de 99,9% de pureza, soldadas con plata y pintadas en toda su longitud con esmalte sintético de color reglamentario. Deberán poseer válvulas esféricas para corte de suministro y reparación por piso. Las cañerías correrán por los encima de los cielorrasos en las circulaciones de los sectores y bajarán en los plenos según o según la dirección de obra actuante disponga convenientemente, para evitar la salida total de servicio en caso de fallas localizadas.

Inspección general:

Se verificará que las nuevas cañerías y demás accesorios de la instalación estén totalmente terminados y correctamente soportados.

Pruebas de hermeticidad:

Se realizará a 10 Kg. /cm² para los casos de aire comprimido y oxígeno; a 4 Kg. /cm² para el caso de vacío. La duración de las pruebas será de 2Hs.

Certificación de Limpieza y desinfección:

Las cañerías serán limpiadas y desinfectadas en fábrica, donde el fabricante entregará al proveedor un certificado que se garantice en buen estado de las mismas para su instalación. El inspector recibirá el certificado y verificará que las cañerías se encuentren herméticamente selladas en fábrica, antes de ser colocadas.

Coordinación:

Previo al corte de los suministros en cada caso, necesario para el empalme de las nuevas cañerías con las existentes, con una anticipación de cinco días como mínimo, se coordinarán estos trabajos con la Dirección de Obra y representantes del hospital.

Cañerías para oxígeno, aire comprimido, aspiración y óxido nítrico:

Serán de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, soldadas con plata.

Se colocarán cajas de válvulas a 2,30 m desde el nivel de piso con tapa y cerradura en cada derivación de conjunto de bocas de suministro. Además se coordinarán los pasajes a través del piso a otro colocando cañero en caño P.V.C. reforzado y los recorridos aéreos se determinarán con la inspección de obra actuante.

En todos los casos serán pintadas con sus colores reglamentarios, la totalidad de la instalación, con previa aprobación de la Dirección de Obra, en base a la Norma IRAM FAAA AB37217 y FAAA AB 37218.-

Válvulas:

En todos los casos se utilizarán válvulas esféricas, roscadas, cuerpo de bronce cromado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón. Serán marca Sarco o similar, debiendo estar aprobadas antes de su instalación en función de su uso. En el caso de colocarse en pasillos, estas irán en nichos sobre los muros.-

Accesorios:

En ningún caso se ejecutarán piezas en forma artesanal, solo se utilizarán

accesorios normalizados. Salvo expresa aceptación previa, no se permitirá el uso de codos, en se emplearán curvas de radio largo. Para el caso de cañerías de cobre se emplearán accesorios de cobre conformados en fábrica de las mismas características que la cañería principal, para soldar o soldados con plata.-

Cuando sean necesarios accesorios roscados, por ejemplo para la conexión de válvulas, los mismos serán reforzados de bronce, en el caso de la aspiración, si se emplearán accesorios roscados, se realizarán las uniones con litargirio y glicerina.

Soportes:

En todos los casos se utilizarán rieles y grampas OLMAR, con una separación máxima de dos (2) metros entre soportes.

Con respecto al montaje del tendido de cañerías, se deberá tener en cuenta evitar contacto de la cañería de cobre con toda estructura metálica que pueda dar lugar a la formación de pares eléctricos, de origen bi-metálicos. Se tomará la precaución de aislar las mismas con aisladores especiales colocados en los tramos donde existan estas estructuras (tinglados, techos metálicos, perfiles de acero, etc.)

Colector de interconexión:

Se instalará en sala de máquinas un caño reforzado en cobre electrolítico (espesor min. de 3mm s/ calculo), esta compuesto por válvulas de bloqueo del tipo Sarco o similar, para conectar tres circuitos de salidas a los servicios, y tres de entrada de cada compresor

Coordinación:

Previo al comienzo de las tareas solicitadas, al retiro del equipamiento existente y al corte del suministro del aire comprimido, la empresa presentará un plan de los trabajos solicitados que serán aprobados por la Dirección del Hospital y la Inspección de Obras. Para el caso de cortes del suministro, se dará un preaviso de anticipación ante la dirección de dos días como mínimo.

Soldaduras:

Las soldaduras entre caños y/o piezas de cobre se ejecutarán por medio de soplete oxiacetilénico, con material de aporte de primera calidad, compuesto por aleaciones de plata-cobre-fósforo, según Norma DIN 1734 con principio de fusión a 640°C. y estado líquido a 710°C.

Para soldaduras entre caños y/o piezas de cobre y bronce, se utilizará similar método, con material de aporte compuesto por aleaciones de plata-cobre-zinc y cadmio, con fundente incorporado, según Norma DIN 1734-LAG 30 CD, con principio de fusión a 610°C y estado líquido a 695°C.

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJOS:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:**B.1.a - ESCRITORIO**

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica
- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.b - SILLON EJECUTIVO

Descripción

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.
- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO

**B.1.e - BIBLIOTECA BAJA**

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm.,

debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

-CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

-CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.

-Decreto Nacional 351/79 que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo**.

-Disposiciones CIRSOC complementarias.

-Normas IRAM citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L
Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo contorno	Condiciones el mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----
Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitaciones provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descrito en planos.

Sera del tipo premoldeada marca “Cerbelu” o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricitate. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.
- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).

- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas

todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a y b TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS

232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjales a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuándo deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm^2
Tomacorrientes 2.5mm^2 ; último toma.
Resto 4mm^2 ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm^2 .
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V + T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra 3 x 380V + T. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

D. 2 - ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles

e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloquette de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatizado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

· Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.

- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.
- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 60x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir cuadrado 20x20cm , con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de

sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminacion en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

- a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan

con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.

- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizará mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y patcheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point
- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)
- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.

El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD

- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cielorraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizaran los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

D.5 a, b, c y d – VARIOS

Se repararan las bocas, tomas, embutido de cañerías existentes, reposición de artefactos de iluminación como se detallan en los planos.

Provisión de extractor de aire para baño de discapacitados.

Provisión de anafe con dos hornallas y Termotanque de 125lts.

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

- **PRUEBAS**

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

- **TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO**

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.
- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo. Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

• ELECTROBOMBAS

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Varios: Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complemente el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM Nº 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el edificio.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno copolímero Random 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica. Serán del tipo PN20 para agua caliente.

Los diámetros indicados en planos son los correspondientes a las secciones interiores nominales de las cañerías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje.

Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

• TRAZADO DE LA INSTALACION

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

• PILETAS DE PISO

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

• CÁMARA DE INSPECCIÓN

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control. Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4, 5 - ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y bronceías, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Inodoro alto con tapa y asiento de madera laqueada blanca, para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio de 3 agujero – con desagüe rígido cromado- y columna. Ferrum Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para lavabo, FV línea Arizona (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.

E.6 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros ø100m.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

E. 7. – VARIOS

Se procederá a reparar las llaves de paso, flexibles de artefactos, embutido de cañería, proveyendo los materiales necesarios para el correcto funcionamiento.

F – INSTALACION TERMOMECHANICA**NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:**

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.
- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.
- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.

g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran equipos de Aire acondicionado de 2250 f/c. en los consultorios, equipos de 4500 f/c en el HALL de espera y SUM.

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frio calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y tareas provisorias para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.
2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectara a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificara contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

C.A.P.S. N° 6

ALMIRANTE BROWN – GRUPO 2.7

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	CUBIERTAS
A14	HERRAJES
A15	HERRERIA
A16	PINTURAS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO**OBRAS COMPLEMENTARIAS**

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
 - ALCANCE
 - NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
 - RELLENOS
 - ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
 - NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
 - ACCIÓN DEL VIENTO
 - VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
 - JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO
- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
 - GENERALIDADES
 - NORMAS Y REGLAMENTACIONES
 - CÁLCULOS
 - MUESTRAS
 - INSPECCIONES
 - ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
 - PLANOS CONFORME A OBRA
 - D.1** **TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES**
 - EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
 - BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
 - EQUIPOS UPS
 - CANALIZACIONES Y CAÑEROS
 - D.2** **MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES**
 - D.3** **ILUMINACIÓN**
 - PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - D.4** **SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES**
 - SISTEMA DE RED DE DATOS
 - D.5** **VARIOS**
- E** **INSTALACION SANITARIA**
 - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - E.1** **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**
 - E.2** **DESAGÜES CLOACALES**
 - E.3.4.5** **ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS**
 - E.6** **DESAGUES PLUVIALES**
 - E.7** **VARIOS**
- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
 - CONSIDERACIONES GENERALES
 - RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
 - NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
 - TRÁMITES
 - BASES DE CÁLCULO

**MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
CONSIDERACIONES PARTICULARES
DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO**

G SUMA PROVISIONAL

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TAREAS PRELIMINARES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Para cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisorio para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del

adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte

necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

- A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.
- A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

- B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.
- B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.
- B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos será efectuado por la empresa contratista, debiendo considerarse el mismo para la solución de fundaciones propuesta en la documentación contractual (proyecto ejecutivo).

El Contratista se responsabilizará de la alternativa propuesta, su verificación, modificación, ó cambio, según su propio cálculo, el que presentará oportunamente para la aprobación de la INSPECCION, no existiendo lugar a reajustes posibles.

A.1.c - PROYECTO EJECUTIVO

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y

contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.

- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:
 1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
 2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos):** Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**.-En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.
 3. **Cortes a escala 1:50:** Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
 4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes:** Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
 5. **Detalles de locales sanitarios:** Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.

6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, Homologaciones y/o

Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de uso, etc. Planos de Sala de Máquinas de Ascensores Esc 1:20, Pasadizo y Corte 1:50. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes.

- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, detalle de paneles, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:** Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Esta tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisonos mecánicos o manuales.

A.2.b, c y d - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra

firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos

etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.

- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** memoria de cálculo, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, Trámite de Habilitación, Libro de Conservación, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establezcan las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de

corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.

- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4.a, b, c y d- De ladrillos huecos no portantes de 12x18x33 cm y 18x18x33 cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm y ladrillo común.

Los cajones hidrófugos se realizarán al igual que el muro de carga, con ladrillo común de 6x12x24.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

D) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m ²)

E) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
---------	---------------------------------	--

Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocará un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el

sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.

b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie

c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revoques indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las

mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.6. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.6. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

A.6. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla "D" con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado al fieltro.

A.6. d – Picado y reconstrucción de revoques existentes afectados

Con el fin de evitar remiendos no se harán terminaciones de fino o enlucido hasta que todos los gremios terminen los trabajos previos.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos

ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.7. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos.

Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso "sanitario" para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.8. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca "Durlock" o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la

estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de H^oA^o. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada n° 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1° mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A.8. b - Retiro y reconstrucción de cielorrasos existente afectados

A reparar ídem existente en los locales a refaccionar o que han sido alcanzados por las obras o estén deteriorados por filtraciones.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmando con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.9. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.9. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.9. c - CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A10 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solías del mismo material del piso del local.

A.10. a - SOLADO VINILICO ALTO TRANSITO

Generalidades:

Los Pisos de goma serán bicapa de 2 mm de espesor, color a definir, con superficie lisa, para uso de alto tránsito, en rollos.

Manipulación de los materiales y almacenaje:

La entrega, almacenaje y manipuleo del material en obra se realizará cuidando las indicaciones del fabricante.

Se debe proteger al material de daños por el clima, temperaturas excesivas y las condiciones de obra. Deberán estar almacenados en lugares cerrados y secos.

Manipule los materiales con cuidado para prevenir daños.

Almacene los rollos en forma vertical, no en forma acostada.

Condiciones necesarias para la realización de los trabajos:

Los sectores de trabajo deberán estar totalmente aislados de las inclemencias de tiempo. Los trabajos en techos, cielorrasos, ventanas, puertas, pintura e iluminación deberán estar terminados para comenzar la instalación de los revestimientos.

Las superficies serán de concreto estructuralmente firmes, sin encogimiento, grietas ni partes sueltas.

Las características fundamentales que debe cumplir toda base sobre la cual se va a colocar pisos de goma es que sea lisa, firme, limpia y seca.

Deberán ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva presencia de carbono, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado.

Si hubiera que remover restos de adhesivo, pintura u otro elemento adherido a la superficie no se utilizarán métodos químicos, sino métodos abrasivos como escarificado, pulido o granayado.

Esmerilar las bases para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso instalado.

Rellenar o alisar las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles. Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser provisto por la empresa contratista general.

Los contrapisos sobre terreno natural deberán tener una barrera de vapor (o retardante de vapor) instalado directamente sobre el terreno.

La humedad residual de la carpeta de concreto, antes de comenzar la instalación deberá ser medida. Utilizando cualquiera de estos dos métodos para determinar los valores aceptables para comenzar la instalación:

ASTM F 2170 “In Situ Relative Humidity Test”: <75% HR
CM test: <2% (en carpetas de concreto)

Las bases de concreto deberán ser porosas. Si la base no es porosa, deberá consultar con el fabricante.

La colocación se realizará en sectores con una temperatura de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ y 50% de humedad relativa, durante la instalación y 72 hs después de terminada la misma.

Los materiales deberán ser aclimatados un mínimo de 48 hs previo a la instalación.

Proveer un sistema adecuado que permita el movimiento de las juntas de expansión.

Éstas juntas u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el revestimiento de piso.

Una vez finalizada la instalación, proteger con cartón corrugado o similar los sectores terminados.

Realizar la limpieza final de acuerdo a la guía de mantenimiento del fabricante del piso.

Condiciones necesarias para la instalación del piso:

Instalar los pisos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No mezclar partidas.

Verifique las etiquetas de los materiales para confirmar que coincide con su pedido.

No instalar los pisos sobre juntas de expansión del edificio.

No instalar material que se encuentre visiblemente defectuoso.

Remover exceso de adhesivo en los bordes.

Instalar varillas de terminación de aluminio en bordes expuestos al tránsito, varilla de terminación plana en los encuentros con otros solados (baños, etc.) nariz de escalera de goma tipo Solval o similar (en el caso que se lo requiera).

Se deberá tener en cuenta en la cotización el cordón de soldadura por rollo.

Contar con una persona en obra que sea responsable de coordinar a los instaladores y asegurar que los procedimientos de instalación son seguidos.

Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

Garantía:

Se proveerá garantía escrita por un año libre de defectos de fabricación y garantía limitada por desgaste de acuerdo a cada producto, como complemento de la garantía final de obra.

Certificado ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad.

Certificado ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

Pisos libres de PVC, plastificantes (ftalatos), halógenos (por ej. cloro), formaldehidos y metales pesados.

Pisos libres de asbestos.

Instructivos de instalación.

Instructivos de mantenimiento.

Colocación del piso en bases cementicias nuevas:

Imprimación 1/10: Barra o aspire bien la superficie. Diluya en un recipiente una parte de emulsión en diez partes de agua. Humecte toda la superficie instalar aplicando con rodillo, cepillo o secador. Deje evaporar. (1 a 2 horas aprox.).

Capa niveladora: Aplique dos manos con llana metálica. Deje secar y lije entre manos.

Barra o aspire todo el polvo antes de comenzar con el pegado.

Pegad: Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

A.10. b - SOLADOS DE PORCELLANATO DE ALTO TRANSITO

Se proveerán y colocarán pisos de porcellanato de alto tránsito mate antideslizante de 40x40 cm, color a definir por la Inspección de Obra, en todos los locales indicados según plano de proyecto.

Los porcellanatos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero adhesivo pre-elaborado. Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

A.10. c - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e .-Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".

f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.

g.- La pastina debe ser al “tono” y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.

h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por “pulido a la piedra fina”.

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.10. e y f- UMBRALES Y SOLIAS METÁLICAS Y DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1

cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1" x 1/8 para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previo a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1°, 2° y 3° piso donde se encuentra el "Hall Central", se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solía en piezas de granito natural pulido "Gris Mara" de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido "Gris Mara" de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.11. a - ZOCALO PISO VINILICO

En todos los locales donde se coloque piso vinílico se preverá un zócalo sanitario de altura igual a 10 cm.

El mismo se realizara colocando en todo su desarrollo un **soporte sanitario** a ese fin. Todo de acuerdo a indicaciones del fabricante.

A11. b - ZOCALO PISO PORCELLANATO

En todos los locales donde se coloque porcellanato se preverá un zócalo sanitario de iguales características del solado y altura igual a 10 cm.

El mismo se realizara colocando en todo su desarrollo un **soporte sanitario** a ese fin. Todo de acuerdo a indicaciones del fabricante.

A.11. c - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descrito en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A11. d - ZOCALO CEMENTO ALISADO

Será ejecutado en el encuentro entre los muros exteriores y las veredas perimetrales de cemento rodillado. Sera de una altura de 0,12 mt. Armado en concreto reforzado.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12.1 y 2 – PUERTAS Y VENTANES - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será

único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminares

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG n° 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Puerta de salida de SUM y Centro de Estimulación temprana.

Marco de chapa doblada doble decapada BWG N° 16 rellena con concreto. Burlete intumescente.

Hoja cortafuego tipo placa de chapa doblada doble decapada BWG N° 16 que formará un cajón con elementos separados por juntas aislantes con todos los herrajes y accionamientos atornillados o remachados con núcleo construido por material incombustible, rellena con lana de roca volcánica u otro material equivalente con resistencia al fuego mínimo de 60 minutos. Luz máxima entre puerta y piso será de 6 mm y entre puerta y marco de 3mm. El ancho máximo del cubrejuntas exterior será de 25 mm. Llevará mirilla según planilla de carpinterías.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada n° 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce n° 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al

prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.

2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.

2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A.12.3 – MUEBLES

A.12.3. a – PLACARD EN SUM

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo placard en el SUM.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.
Ancho: 0,60 mts.
Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

A-13 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.13.1.- Cubiertas Planas

Se consideraran cubiertas planas a todas aquellas que tengan una pendiente menor al 10%, en general para esta obra, son todas aquellas de Hº Aº. Las mismas deberán responder a las siguientes consideraciones:

Sobre la losa de Hormigón según D.T.C se dejará 0.015m para la barrera de vapor, sobre ella planchas de poliestireno expandido de alta densidad de 2 cm de espesor y sobre estas contrapiso alivianado de esferas de poliestireno expandido con pendiente hacia embudos. Este contrapiso se ejecutará con mortero para "hormigones no estructurales" del tipo "BB" correspondiente al ítem de A.3.3.3 del presente Pliego. Por sobre contrapiso irá una carpeta de concreto de 2 cm de espesor y sobre ella a modo de aislación hidráulica, tres manos de pintura acrílica fibrada especial para terrazas de propiedades elastoméricas de 1º calidad y marca reconocida, colocada previa limpieza de la superficie y demás indicaciones que se detallan más adelante.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros, posteriormente se le colocará babeta perimetral como se explicará más adelante.

En esta obra en particular, en la terraza se ejecutarán cargas de 20 cm de alto en ladrillo común donde hallan encuentro entre losas con juntas de dilatación que según se detalla más adelante.

Pruebas hidráulicas de la cubierta Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, treinta días antes como mínimo de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües del paño o de techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y altura de las babetas. La prueba durará no menos de 24 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

Juntas de dilatación con cargas

Cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en la losa hormigón armado, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, primera calidad, con un consumo no menor de 0,27 Kg./ml. y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho.

En esta obra en particular, en la terraza se colocará en los bordes de losas lindantes entre si pero que están separadas por la junta de dilatación, una carga por cada losa de 20 cm de alto ejecutada y 15 cm de ancho en ladrillo común revocado con hidrófugo y grueso a la cal. Posteriormente y una vez ejecutados los trabajos de pintura fibrada ya descriptos, se colocará una cupertina en chapa de hierro galvanizado de 30 cm de ancho “abrazando ambas cargas” para proteger y tapar la junta de dilatación, todo según planos “Planta Terraza”, Planta Tanques” y plano de “Cortes”.

Se prestará especial atención en ejecutar con perfecta continuidad el revoque hidrófugo con la carpeta de la losa, como así también los trabajos posteriores de pintura fibrada.

Pintura acrílica con fibras sintéticas

En los lugares indicados en los planos, se ejecutará este tipo de cubierta de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Se tratará mediante la aplicación de techado plástico impermeable de gran elasticidad, transitable con fibras incorporadas será de color blanco tipo Plavicon o similar superior, con tres manos de aplicación, con juntas selladas con sellador acrílico de alta viscosidad y fibras incorporadas, llevará manta elástica entre manos es decir dos capas de mantas. Su aplicación se ajustará estrictamente a las especificaciones del fabricante del producto de techado, incluyendo la preparación de la superficie y acabado.

Contrapiso con pendiente mínima del 1,5% hacia las bocas de desagüe y de un espesor mínimo de 5 cm. La mezcla del contrapiso se indica en el punto contrapisos.

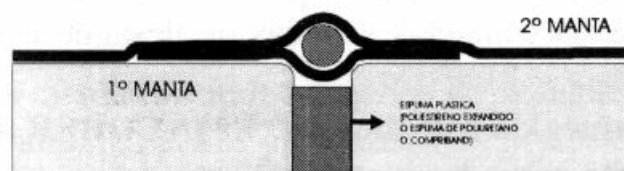
Capa de mortero de espesor mínimo 2 cm con hojas de metal desplegado en el espesor de la misma, las que estarán atadas entre sí; con mezcla 1:3 (cemento-arena y aditivo hidrófugo) aplicada una vez fraguado el contrapiso y será terminada fratazada para tener una superficie libre de depresiones o proyecciones para recibir el tratamiento impermeable. Con el mismo mortero, se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique el techado, redondeando en

cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales. Una vez seca la capa de mortero, se ejecutará tratamiento impermeable incluyendo las babetas.

Para la aplicación de la impermeabilización final deberán tenerse en cuenta los trabajos previos y complementarios que a continuación se detallan:

I.- Tratamiento de juntas de dilatación: Las juntas del contrapiso y de la capa de mortero (concreto) se rellenarán con espuma de poliuretano, hasta quedar un poco más bajo del nivel superior de la capa de concreto. Posteriormente se imprimará la superficie a tratar

LOSAS -DETALLES PARTICULARES-
JUNTAS DE DILATACION



en un ancho de 30 cm por toda la longitud, con emulsión asfáltica neutra con 50% de agua, a continuación se colocará una membrana de 4 mm de espesor con alma de pvc de 100 micrones de 30 cm de ancho y se soldarán 10 cm a cada lado,

se colocará una tira de Compriband a lo largo de las juntas y sobre estas colocar otra membrana cortada de 50 cm adhiriéndola a soplete 15 cm de cada borde. En el caso de salientes o encuentros con muros laterales este refuerzo se deberá adherir subiendo un mínimo de 15 cm sobre la vertical y un desarrollo no menor a 30 cm sobre el sustrato.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo, debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros. En esta obra en particular, en la terraza del 4º piso se colocará además una cupertina en hierro galvanizado de 30 cm de ancho para tapar junta de dilatación en encuentro de cargas de ambas losas según planos "Planta Terraza", Planta Tanques" y plano de "Cortes".

II. Fisuras capilares: La capa de mortero (concreto), deberá tener un curado, para que el fragüe se produzca bajo fuerte humedad, para reducir al mínimo las fisuras capilares que se produzcan por contracción de la mezcla.

Después del curado, se dejarán pasar de 10 a 15 días, para un efectivo secado y para que se puedan detectar todas las fisuras capilares. Ante una eventual reacción alcalina o por una superficie demasiado lisa, de considerarlo necesario, la Inspección de Obra o por indicaciones de quien ejecute la membrana, la superficie sobre la cual se aplique la misma, deberá ser tratada con ácido muriático en estado puro, que actúe de 10 a 15 minutos, efectuando seguidamente un lavado con abundante agua y dejando luego secar 10 a 15 días. Si se encuentran fisuras capilares, se procederá de la siguiente manera:

1. Con máquina, provista de disco para cortar se seguirá la fisura, creando un surco de una profundidad máxima de 6mm., el cual se limpiará a fondo con pincel seco o aire comprimido.

2. Se llenará el surco con techado fluido de Elasticauch E dejándolo absorber por las paredes y secarse. Si es necesario se completará el llenado con espátula, para emparejar a ras y con mezcla de arena fina zarandeada, impregnada con Neopreno.

3. Se aplicará centrada una banda de papel siliconado 2,5cm. de ancho, encima de la cual irá una banda de fibras de

vidrio de 10 cm. de ancho, impregnada abajo y arriba con techado fluido de Neopreno con un consumo de 700 cm^3 por cada metro de fisura.

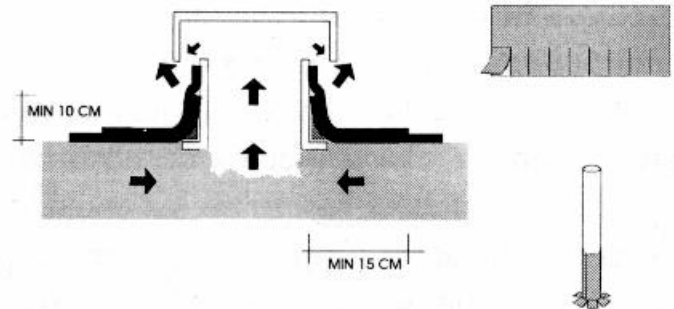
III. Bocas de desagüe: Salvo indicación en contrario, en los planos de detalles donde están colocadas éstas, se deberá reforzar previamente todo el perímetro donde el metal se une a la capa de concreto, mediante bandas de papel siliconado, centradas sobre la línea de unión y luego una banda de fibra de vidrio del ancho adecuado, impregnada con techado fluido en la forma indicada para los refuerzos.-

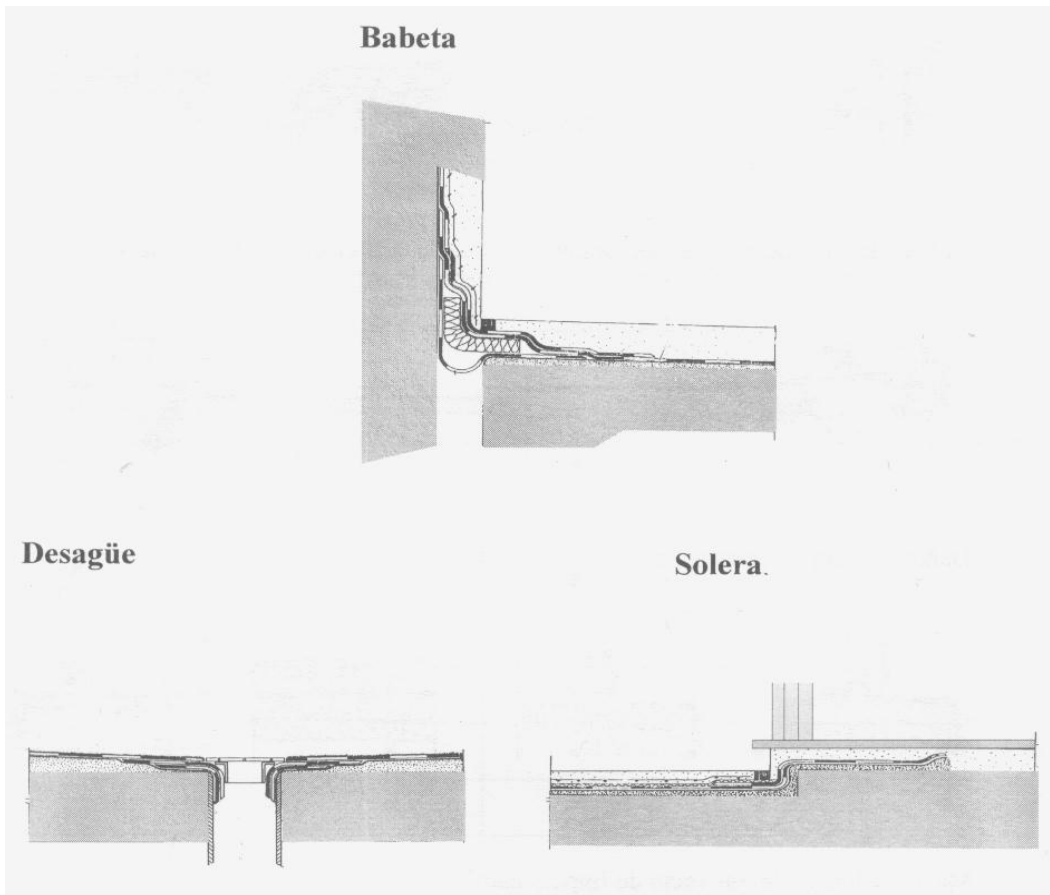
Se pegará luego un cuadrado de membrana de 50 x 50 cm. o más, según corresponda, pero de manera de sobrepasar el perímetro externo de los refuerzos ya aplicados, de por lo menos 5 a 10cm.

El citado cuadrado será cortado en su centro a cruz, con cortes en diagonales y los triángulos resultantes serán bajados y pegados a la boca de desagüe.

IV. Babetas: Se ejecutaran en los encuentros con muros en una altura de 20 cm y una profundidad de 5 cm teniendo especial cuidado que el corte superior tenga pendiente pronunciada hacia la cubierta, dicha babeta se construirá continuando la carpeta de concreto con una cuarta caña bien conformada hasta la parte superior de la misma.-

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- COLOCACION EN SALIENTE





V.Aislación Hidráulica: Sobre la superficie tratada según puntos anteriores se aplicará una imprimación con emulsión asfáltica, diluida al 50% con agua a razón de 1,5 Kg/m², posteriormente dejando secar se colocará un manto de velo de vidrio reforzado y de alta densidad; se repetirá una segunda capa de emulsión asfáltica pura a razón 1,5 Kg/m² saturando el velo de vidrio dejando secar, luego se colocará otro manto de velo de vidrio en forma cruzada y se aplicará una tercera capa de emulsión; como terminación se colocará una cuarta capa de emulsión pura con un rendimiento de 2 Kg/m².

A14 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los

elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.14. a - TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A15 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.15. a – REPARACION CERCO EXISTENTE

Se reparara la reja existente. Dicha tarea será coordinada con la inspección de obra.

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de

éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previo limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se lijará las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%.

La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos.

Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la

proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A17 – SEÑALETICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.
- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no trasmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A19. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20 cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19.b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 5 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A.19 e, f y g . Gases Medicinales

Objetivo:

El presente proyecto contempla los siguientes trabajos:

La provisión y el tendido de las cañerías de cobre electrolítico para aire, vacío y oxígeno medicinal.

Además se proveerán e instalarán poliductos, paneles del tipo cabecera y una columna de techo para la sala de Angiografo con su correspondiente equipamiento de aparatos, estructuras sostén de paneles, conexiones eléctricas, de cañerías a la red existente, de vacío, aire comprimido y a tanque criogénico de oxígeno y batería de tubos.

Así también, provisión de todos los materiales, cañerías, accesorios, llaves de bloqueo, elementos de unión, elementos especiales para sujeción y/o sostén, materiales para protección de cañerías embutidas y/o enterradas, apertura y cierre de canaletas, perforado de losas y muros necesarios para la ubicación de cañerías, etc. y mano de obra especializada para el montaje en obra de todas las instalaciones especificadas.

Alcance de los trabajos:

Estas especificaciones técnicas cubren la provisión e instalación para la completa ejecución, puesta en marcha y regulación de las instalaciones que se describen más adelante.

Se incluye también la provisión de todo elemento de información. Los trabajos se cotizarán completos de acuerdo con su fin, y se ejecutarán en todo de acuerdo con las "reglas del buen arte".

Documentación a presentar:

Sobre la base de los planos de las presentes especificaciones, el contratista deberá preparar sus planos de la instalación, asumir la responsabilidad de corrección y de obtener las condiciones requeridas para esta obra. Presentará a la inspección de obra cualquier objeción, garantizando las condiciones a cumplir según estas especificaciones, pudiendo para ello variar la capacidad y cantidad de los elementos cuando así lo crean necesario, debiendo en cada caso indicarlo en su propuesta. Los planos a presentar ante la dirección de obra se confeccionarán, en tamaño y escala adecuada, para una total comprensión del trabajo.

Serán sometidos a su aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiendo comenzar los trabajos, ni presentar los adicionales por correcciones de tipo constructivas que se introduzcan en los mismos.

Asimismo, en obra, se deberá incluir cualquier trabajo que sin estar específicamente detallado, se requiera para las instalaciones a construirse aseguren un perfecto

estado de funcionamiento y máximo rendimiento, de acuerdo a las técnicas y reglas del buen arte.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a los planos, los cuales tendrán por lo tanto, carácter de "conforme a obra".

Asimismo el contratista deberá presentar:

- Cálculo y dimensionado de las cañerías para oxígeno, aire comprimido, oxido nitroso y aspiración.
- Método empleado del calculo
- Determinación de la longitud equivalente
- Determinación y verificación de las velocidades en los tramos y derivaciones principales de acuerdo a los valores recomendados
- Determinación de la caída de presión en los tramos y derivaciones
- Tabla de caída de presión según el número de bocas
- Folletos principales de los elementos a instalar.
- Descripción técnica.
- Manuales de mantenimiento de los equipos a instalar.

Instalaciones Comprendidas:

La instalación (oxígeno, vacío y aire comprimido), se realizará en forma completa, se entregará funcionando, regulada y completamente terminada (llave en mano).

El presente comprende: cañerías de distribución, elementos de corte y medición, central de Suministro y equipamiento, que se indican:

- Cañerías de cobre electrolítico, elementos de seccionado y señalización para los tendidos de acuerdo a la distribución indicada, según plano.
- Conexión de las instalaciones a los correspondientes troncales principales de Gases Médicos Oxígeno y Aire comprimido existentes en el sector afectado del hospital.
- Conexión de la instalación de Aspiración a la correspondiente troncal principal de Gases Médicos de Aspiración según planos.
- Equipamiento de Gases Médicos, Aparatología y Accesorios, según pliego.
- Sistema de Llamada de Enfermera para el sector de Interacción (s/ especificaciones eléctricas)

Equipamiento Hospitalario:

Se proveerán e instalarán poliductos en Sala de Recuperación, del tipo Panel de cabecera confeccionado en aluminio por extrusión de 2 mm de espesor con sus acometidas correspondientes, con una longitud aproximada de 1500 mm.

Se proveerá e instalará una columna de techo para sala de Angiografo de las mismas características constructivas.

Se proveerán y colocarán:

Dos (2):

Poliductos Tipo panel de cabecera para Recuperación 3 gases. (PCR.3)

Tres puestos provistos de (1 bocas O2 + 1 boca Ac + 1 boca Asp) c/u.

Según plano.

Una (1):

Columna de techo para sala de Angiografo3 gases. (CT.3).

Provisto de (2 bocas O2 + 2 boca Ac + 2 boca Asp.). Según plano.

De las siguientes características generales:

Cada poliducto contendrá las siguientes prestaciones:

Cantidad de Canales:

- 1 Canal superior para iluminación, inclinado para facilitar su higienización y policarbonato transparente facetado sobre las luminarias, con tapa de aluminio desmontable.
- Canal medio para gases, sistema de llamados, alarma de paro, toma de datos y monitoreo, con tapa de aluminio desmontable.
- 1 Canal inferior inclinado para tomas de datos y iluminación con sus controles y tomacorrientes, con tapa de aluminio desmontable y policarbonato transparente facetado sobre las luminarias.

Prestaciones por puesto de paciente:

- ☐ 1 Boca de Oxígeno acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Aire Comprimido acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Vacío acople DISS.
- ☐ 1 Soporte de aparatos.
- ☐ 2 Circuitos para tomacorrientes.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 10 A con puesta a tierra central tipo IRAM.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 16 A con puesta a tierra lateral tipo SCHUKO.
- ☐ 1 Módulo de Luminaria LECTURA inferior con tubo fluorescente de 20 W
- ☐ 1 Bastidor con teclas correspondientes a la cantidad y tipo de luminarias.
- ☐ 1 Control llamado de enfermera con anulación tipo “SOFT-TOUCH”
- ☐ 1 Sistema de riel frontal - superior para montaje de accesorios, fabricado según Norma UNE-EN 12218.

Iluminación:

Luz Nocturna con interruptor en el panel

Modulo Interruptor de encendido apagado de artefacto de iluminación

Soportes:

Riel de Servicio VERTICAL en aluminio adosado al panel
Soportes de Aparatos para adosar en el panel frontal del poliducto.

Acometidas para gases médicos:

Poliducto Panel de Cabecera para recuperación-(PCR.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 1).

Columna de techo para Angiografo (CT.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 2).

Aparatología a proveer:

Regulador de baja presión con manómetro para Oxígeno (Cant. 3)

Frasco Humidificador para medidor de flujo para Oxígeno. (Cant. 3).

Regulador de vacío con trampa de líquidos y frasco de 500cm³. (Cant. 3).

Regulador de baja presión con manómetro para Aire Comprimido. (Cant. 3).

Medidor de flujo para Aire Comprimido escala 0-15 lts/min, salida roscada. (Cant. 3).

Accesorios:

- Dos (2) BANDEJAS PORTA MONITOR autoportante de medidas de base 400x300mm con acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi y sistema doble de regulación de nivelación.
- Dos (2) BARRALES PORTA BOMBAS COMPLETO vertical, construido en caño de acero inoxidable, acabado superficial pulido brillante, sección circular de 1", apto para contener hasta 3 (tres) bombas del tipo extracorpóreas, con sistema para adosar a poliducto. Longitud estándar 1000 mm., posibilidad de desplazamiento a lo largo del riel de servicio y regulación de altura de trabajo. También poseerá regulación de separación al plano soporte de pared o muro.
- Dos (3) PORTASUEROS SUPERIORES, con portasuero de hierro cromado de cuatro (4) ganchos.
- Dos (2) LUCES de EXAMEN articulada de radio de acción de 1000 mm, con modulo deslizante, para adosar al riel de servicios.
- 1 Pistola sopleteadora para limpieza en T.M.L ,mas tres metros de manguera espiralada.

Descripción de los principales elementos a instalar:

A continuación se describen las características técnicas de las cuales se deberán ajustarse a las prestaciones requeridas, tanto en su faz operativa como constructiva.

Acople para oxígeno:

Será una boca de forma tal que permita su fácil colocación del instrumento o aparatos, construida de bronce o acero inoxidable con cierre a rosca Norma DISS (semiautomático) sin uso de herramientas auxiliares. Se deberá diferenciarse exteriormente y/o tipo de rosca para evitar errores de suministro al paciente.

Acoples para vacío- aire comprimido- oxido nitroso:

Ídem. Anterior

Toma 220 VCA – 10/16 A:

Realizada en material aislante de gran resistencia, con conexión a tierra. Norma IRAM /DIN.

Pin de tierra:

Ficha macho con tornillo, carcasa plástica de alto impacto cuerpo de bronce niquelado.

Medidor de flujo para oxígeno:

Se trata de un medidor de flujo a bolilla con de acople a rosca de acero inoxidable, con llave micrometría de cierre y regulación.

Llave reguladora de vacío:

Cabezal de regulación del flujo de vacío por medio del giro de una llave micrométrica de cierre y regulación, tendrá una trampa para líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. Frasco en policarbonato transparente, atóxico de 500 cc. Color rojo.

Luz de examen:

Deberá ser articulada con un radio de acción mínimo de un metro, con posibilidad de movimiento vertical. Pantalla reflectora orientable, traba de accionamiento manual.

Soporte para suero:

Consistirá en una barra soporte vertical de altura regulable, con un mínimo de dos

ganchos en su parte superior.

Cañerías de distribución:

Se distribuirán las cañerías para el oxígeno y aire comprimido, se realizará desde las trocales existentes en el área afectada a la remodelación, s/plano.

La red de distribución de Aspiración medicinal se tomará desde cañería existente, (s/planos).

Se realizará un nuevo tendido de la cañería de abastecimiento de los poliductos y la columna de techo de sala de Angiografo, se colocaran. cuatro válvulas de corte para conexiones de aire y oxígeno. Dos válvulas de corte serán destinadas a la conexión de aspiración, permanecerá, (s/planos).

Todas las cañerías serán de cobre electrolítico de 99,9% de pureza, soldadas con plata y pintadas en toda su longitud con esmalte sintético de color reglamentario. Deberán poseer válvulas esféricas para corte de suministro y reparación por piso. Las cañerías correrán por los encima de los cielorrasos en las circulaciones de los sectores y bajarán en los plenos según o según la dirección de obra actuante disponga convenientemente, para evitar la salida total de servicio en caso de fallas localizadas.

Inspección general:

Se verificará que las nuevas cañerías y demás accesorios de la instalación estén totalmente terminados y correctamente soportados.

Pruebas de hermeticidad:

Se realizará a 10 Kg. /cm² para los casos de aire comprimido y oxígeno; a 4 Kg. /cm² para el caso de vacío. La duración de las pruebas será de 2Hs.

Certificación de Limpieza y desinfección:

Las cañerías serán limpiadas y desinfectadas en fábrica, donde el fabricante entregará al proveedor un certificado que se garantice en buen estado de las mismas para su instalación. El inspector recibirá el certificado y verificará que las cañerías se encuentren herméticamente selladas en fábrica, antes de ser colocadas.

Coordinación:

Previo al corte de los suministros en cada caso, necesario para el empalme de las nuevas cañerías con las existentes, con una anticipación de cinco días como mínimo, se coordinarán estos trabajos con la Dirección de Obra y representantes del

hospital.

Cañerías para oxígeno, aire comprimido, aspiración y óxido nítrico:

Serán de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, soldadas con plata.

Se colocarán cajas de válvulas a 2,30 m desde el nivel de piso con tapa y cerradura en cada derivación de conjunto de bocas de suministro. Además se coordinarán los pasajes a través del piso a otro colocando cañero en caño P.V.C. reforzado y los recorridos aéreos se determinarán con la inspección de obra actuante.

En todos los casos serán pintadas con sus colores reglamentarios, la totalidad de la instalación, con previa aprobación de la Dirección de Obra, en base a la Norma IRAM FAAA AB37217 y FAAA AB 37218.-

Válvulas:

En todos los casos se utilizarán válvulas esféricas, roscadas, cuerpo de bronce cromado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón. Serán marca Sarco o similar, debiendo estar aprobadas antes de su instalación en función de su uso. En el caso de colocarse en pasillos, estas irán en nichos sobre los muros.-

Accesorios:

En ningún caso se ejecutarán piezas en forma artesanal, solo se utilizarán accesorios normalizados. Salvo expresa aceptación previa, no se permitirá el uso de codos, en su lugar se emplearán curvas de radio largo. Para el caso de cañerías de cobre se emplearán accesorios de cobre conformados en fábrica de las mismas características que la cañería principal, para soldar o soldados con plata.-

Cuando sean necesarios accesorios roscados, por ejemplo para la conexión de válvulas, los mismos serán reforzados de bronce, en el caso de la aspiración, si se emplearán accesorios roscados, se realizarán las uniones con litargio y glicerina.

Soportes:

En todos los casos se utilizarán rieles y grampas OLMAR, con una separación máxima de dos (2) metros entre soportes.

Con respecto al montaje del tendido de cañerías, se deberá tener en cuenta evitar contacto de la cañería de cobre con toda estructura metálica que pueda dar lugar a la formación de pares eléctricos, de origen bi-metálicos. Se tomará la precaución de aislar las mismas con aisladores especiales colocados en los tramos donde existan estas estructuras (tinglados, techos metálicos, perfiles de acero, etc.)

Colector de interconexión:

Se instalará en sala de máquinas un caño reforzado en cobre electrolítico (espesor

min. de 3mm s/ calculo), esta compuesto por válvulas de bloqueo del tipo Sarco o similar, para conectar tres circuitos de salidas a los servicios, y tres de entrada de cada compresor

Coordinación:

Previo al comienzo de las tareas solicitadas, al retiro del equipamiento existente y al corte del suministro del aire comprimido, la empresa presentará un plan de los trabajos solicitados que serán aprobados por la Dirección del Hospital y la Inspección de Obras. Para el caso de cortes del suministro, se dará un preaviso de anticipación ante la dirección de dos días como mínimo.

Soldaduras:

Las soldaduras entre caños y/o piezas de cobre se ejecutarán por medio de soplete oxiacetilénico, con material de aporte de primera calidad, compuesto por aleaciones de plata-cobre-fósforo, según Norma DIN 1734 con principio de fusión a 640°C. y estado líquido a 710°C.

Para soldaduras entre caños y/o piezas de cobre y bronce, se utilizará similar método, con material de aporte compuesto por aleaciones de plata-cobre-zinc y cadmio, con fundente incorporado, según Norma DIN 1734-LAG 30 CD, con principio de fusión a 610°C y estado líquido a 695°C.

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJOS:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:

B.1.a - ESCRITORIO

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica
- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.b - SILLON EJECUTIVO

Descripción

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.
- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.e - BIBLIOTECA BAJA

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm., debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

-CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

-CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.

-Decreto Nacional 351/79 que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo.**

-Disposiciones CIRSOC complementarias.

-Normas IRAM citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L
Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo contorno	Condiciones el mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----

Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55
---	------	-------	-------	-------	------	------

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitaciones provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descripto en planos.

Sera del tipo premoldeada marca "Cerbelu" o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD
--

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricitate. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.
- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el

panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botones, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjas a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuándo deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm^2
Tomacorrientes 2.5mm^2 ; último toma.
Resto 4mm^2 ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm^2 .
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra $2 \times 220\text{V} + \text{T}$. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra $3 \times 380\text{V} + \text{T}$. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloquette de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatizado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

· Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.

- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 60x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir cuadrado 20x20cm , con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminación en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

- a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.
- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre

electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizará mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y pacheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas

y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point
- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)
- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.

El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD
- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cielorraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizaran los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

D.5 a b y c – VARIOS

Se repararan las bocas, tomas, embutido de cañerías existentes, reposición de artefactos de iluminación como se detallan en los planos.
Provisión de anafe con dos hornallas y Termotanque de 125lts.

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

- **PRUEBAS**

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la

cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

- **TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO**

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.
- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo. Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

• ELECTROBOMBAS

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Varios: Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complementa el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el edificio.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno copolímero Random 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica. Serán del tipo PN20 para agua caliente.

Los diámetros indicados en planos son los correspondientes a las secciones interiores nominales de las cañerías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje.

Las Llaves y válvulas de cierre serán de $\frac{1}{4}$ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

• TRAZADO DE LA INSTALACION

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

• PILETAS DE PISO

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

• CÁMARA DE INSPECCIÓN

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control.

Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán

cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4, 5 - ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y broncecerías, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta para lavabo de mesada para pegar de arriba, de acero inoxidable, marca Johnson modelo Oval 440 (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio de 3 agujero – con desagüe rígido cromado- y columna. Ferrum Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla FV modelo 0368.01 (o similar de mayor calidad).

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para lavabo, FV línea Arizona (o similar de mayor calidad).
- Juego monocomando para ducha, exterior pared, con ducha manual incluida línea Arizona B1 (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Dispenser jabón Líquido y Dispenser Toalla de papel.

E.6 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros $\varnothing 100\text{m}$.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

F – INSTALACION TERMOMECANICA

NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.
- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.

- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran equipos de Aire acondicionado de 2500 f/c. en los consultorios, equipos de 4200 f/c en el HALL de espera y equipo de 6000 f/c en SUM.

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frio calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y tareas provisionales para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.
2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectará a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificará contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPS N° 21

ALMIRANTE BROWN – GRUPO 2.7

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	CUBIERTAS
A14	HERRAJES
A15	HERRERIA
A16	PINTURAS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
 - ALCANCE
 - NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
 - RELLENOS
 - ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
 - NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
 - ACCIÓN DEL VIENTO
 - VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
 - JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO

- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
 - GENERALIDADES
 - NORMAS Y REGLAMENTACIONES
 - CÁLCULOS
 - MUESTRAS
 - INSPECCIONES
 - ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
 - PLANOS CONFORME A OBRA
 - D.1** **TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES**
 - EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
 - BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
 - EQUIPOS UPS
 - CANALIZACIONES Y CAÑEROS
 - D.2** **MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES**
 - D.3** **ILUMANACIÓN**
 - PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - D.4** **SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES**
 - SISTEMA DE RED DE DATOS
 - D.5** **VARIOS**

- E** **INSTALACION SANITARIA**
 - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - E.1** **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**
 - E.2** **DESAGÜES CLOACALES**
 - E.3.4.5** **ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS**
 - E.6** **DESAGUES PLUVIALES**
 - E.7** **VARIOS**

- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
 - CONSIDERACIONES GENERALES
 - RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
 - NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
 - TRÁMITES
 - BASES DE CÁLCULO
 - MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
 - CONSIDERACIONES PARTICULARES
 - DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO

G SUMA PROVISIONAL**A) OBRAS PRINCIPALES****A1 - TAREAS PRELIMINARES****OBJETO DE LOS TRABAJOS**

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Para cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisoria para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajadas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación

durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos será efectuado por la empresa contratista, debiendo considerarse el mismo para la solución de fundaciones propuesta en la documentación contractual (proyecto ejecutivo).

El Contratista se responsabilizará de la alternativa propuesta, su verificación, modificación, ó cambio, según su propio cálculo, el que presentará oportunamente para la aprobación de la INSPECCION, no existiendo lugar a reajustes posibles.

A.1.c - PROYECTO EJECUTIVO

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de

dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa

aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisionales de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.
- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:

1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos):** Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**. -En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.
3. **Cortes a escala 1:50:** Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes:** Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
5. **Detalles de locales sanitarios:** Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.
6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones

térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, Homologaciones y/o Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de uso, etc. Planos de Sala de Máquinas de Ascensores Esc 1:20, Pasadizo y Corte 1:50. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes.
- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico

y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.

- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, detalle de paneles, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:** Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Está tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisones mecánicos o manuales.

A.2. b y c - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de

restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros,

etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes correspondientes.

- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.
- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.
- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc.,

según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón.

Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4. a, b, c y d - De ladrillos huecos no portantes de 8x18x33 cm, 12x18x33 cm y 18x18x33 cm. Y ladrillo común de 6x12x24.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 8, 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua,

aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en

las juntas por las que corra dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm y ladrillo común.

Los cajones hidrófugos se realizarán al igual que el muro de carga, con ladrillo común de 6x12x24.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

D) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento
--------	------------------------	----------------------

		1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)

E) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocara un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revoques indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.6. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por ¼ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.6. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

A.6. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla “D” con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del

elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratasado al fieltro.

A.6. d – Picado y reconstrucción de revoques existentes afectados

Con el fin de evitar remiendos no se harán terminaciones de fino o enlucido hasta que todos los gremios terminen los trabajos previos.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.7. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones,

etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la

alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso “sanitario” para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.8. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca “Durlock” o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de HºAº. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada nº 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de

tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A.8. b - Retiro y reconstrucción de cielorrasos existente afectados

A reparar ídem existente en los locales a refaccionar o que han sido alcanzados por las obras o estén deteriorados por filtraciones.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmado con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.9. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y

compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.9. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.9. c y d - CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA Y CONTRAPISO

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A10 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se

colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solias del mismo material del piso del local.

A.10. a - SOLADO VINILICO ALTO TRANSITO

Generalidades:

Los Pisos de goma serán bicapa de 2 mm de espesor, color a definir, con superficie lisa, para uso de alto tránsito, en rollos.

Manipulación de los materiales y almacenaje:

La entrega, almacenaje y manipuleo del material en obra se realizará cuidando las indicaciones del fabricante.

Se debe proteger al material de daños por el clima, temperaturas excesivas y las condiciones de obra. Deberán estar almacenados en lugares cerrados y secos.

Manipule los materiales con cuidado para prevenir daños.

Almacene los rollos en forma vertical, no en forma acostada.

Condiciones necesarias para la realización de los trabajos:

Los sectores de trabajo deberán estar totalmente aislados de las inclemencias de tiempo. Los trabajos en techos, cielorrasos, ventanas, puertas, pintura e iluminación deberán estar terminados para comenzar la instalación de los revestimientos.

Las superficies serán de concreto estructuralmente firmes, sin encogimiento, grietas ni partes sueltas.

Las características fundamentales que debe cumplir toda base sobre la cual se va a colocar pisos de goma es que sea lisa, firme, limpia y seca.

Deberán ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva presencia de carbono, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado.

Si hubiera que remover restos de adhesivo, pintura u otro elemento adherido a la superficie no se utilizarán métodos químicos, sino métodos abrasivos como escurificado, pulido o granayado.

Esmerilar las bases para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso instalado.

Rellenar o alisar las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles. Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser provisto por la empresa contratista general.

Los contrapisos sobre terreno natural deberán tener una barrera de vapor (o retardante de vapor) instalado directamente sobre el terreno.

La humedad residual de la carpeta de concreto, antes de comenzar la instalación deberá ser medida. Utilizando cualquiera de estos dos métodos para determinar los valores aceptables para comenzar la instalación:

ASTM F 2170 "In Situ Relative Humidity Test": <75% HR

CM test: <2% (en carpetas de concreto)

Las bases de concreto deberán ser porosas. Si la base no es porosa, deberá consultar con el fabricante.

La colocación se realizará en sectores con una temperatura de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ y 50% de humedad relativa, durante la instalación y 72 hs después de terminada la misma.

Los materiales deberán ser aclimatados un mínimo de 48 hs previo a la instalación.

Proveer un sistema adecuado que permita el movimiento de las juntas de expansión.

Éstas juntas u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el revestimiento de piso.

Una vez finalizada la instalación, proteger con cartón corrugado o similar los sectores terminados.

Realizar la limpieza final de acuerdo a la guía de mantenimiento del fabricante del piso.

Condiciones necesarias para la instalación del piso:

Instalar los pisos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No mezclar partidas.

Verifique las etiquetas de los materiales para confirmar que coincide con su pedido.

No instalar los pisos sobre juntas de expansión del edificio.

No instalar material que se encuentre visiblemente defectuoso.

Remover exceso de adhesivo en los bordes.

Instalar varillas de terminación de aluminio en bordes expuestos al tránsito, varilla de terminación plana en los encuentros con otros solados (baños, etc.) nariz de escalera de goma tipo Solval o similar (en el caso que se lo requiera).

Se deberá tener en cuenta en la cotización el cordón de soldadura por rollo.

Contar con una persona en obra que sea responsable de coordinar a los instaladores y asegurar que los procedimientos de instalación son seguidos.

Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

Garantía:

Se proveerá garantía escrita por un año libre de defectos de fabricación y garantía limitada por desgaste de acuerdo a cada producto, como complemento de la garantía final de obra.

Certificado ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad.

Certificado ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

Pisos libres de PVC, plastificantes (ftalatos), halógenos (por ej. cloro), formaldehidos y metales pesados.

Pisos libres de asbestos.

Instructivos de instalación.

Instructivos de mantenimiento.

Colocación del piso en bases cementicias nuevas:

Imprimación 1/10: Barra o aspire bien la superficie. Diluya en un recipiente una parte de emulsión en diez partes de agua. Humecte toda la superficie instalar aplicando con rodillo, cepillo o secador. Deje evaporar. (1 a 2 horas aprox.).

Capa niveladora: Aplique dos manos con llana metálica. Deje secar y lije entre manos.

Barra o aspire todo el polvo antes de comenzar con el pegado.

Pegad: Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

A.10. b - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.

e .-Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior “lechada líquida”.

f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.

g.- La pastina debe ser al “tono” y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.

h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por “pulido a la piedra fina”.

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.10. c - PISO DE CEMENTO RODILLADO

En el exterior se ejecutará piso de cemento rodillado (ver planos).

Sobre el contrapiso limpio y nivelado, y antes de que se produzca el fragüe, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2 cm de espesor y una segunda capa de enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor.

El mortero se comprimirá, alisará y terminará rodillado, ofreciendo una superficie nivelada y uniforme. Se mantendrá humedecido durante 7 días.

La pendiente deberá ser de 1 % hacia bocas de desagüe o perímetro externo. Deberá ejecutarse un cordón de borde.

Estos trabajos deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra.

Juntas de dilatación: Los paños serán de 9 m² como máximo, separados por juntas de un espesor de 1.5 cm y una altura de 2 cm menor que la altura total de contrapiso, mortero y enlucido, con respaldo de espuma de poliuretano expandido con asfalto polimerizado.

A.10. d y e- UMBRALES Y SOLIAS METÁLICAS Y DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1 cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1” x 1/8” para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previo a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1º, 2º y 3º piso donde se encuentra el “Hall Central”, se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solia en piezas de granito natural pulido “Gris Mara” de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un

borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido “Gris Mara” de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A.10. f- RETIRO Y RECONSTRUCCIÓN DE PISOS EXISTENTES AFECTADOS

Reconstrucción de pisos existentes afectados por la obra.

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.11. a - ZOCALO PISO VINILICO

En todos los locales donde se coloque piso vinílico se preverá un zócalo sanitario de altura igual a 10 cm.

El mismo se realizara colocando en todo su desarrollo un **soporte sanitario** a ese fin. Todo de acuerdo a indicaciones del fabricante.

A.11. b - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descripto en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A11. c - ZOCALO CEMENTO ALISADO

Será ejecutado en el encuentro entre los muros exteriores y las veredas perimetrales de cemento rodillado. Sera de una altura de 0,12 mt. Armado en concreto reforzado.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o

trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12. 1 y 2 – PUERTAS Y VENTANAS - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminares

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de

refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG n° 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG n° 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada n° 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce n° 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apollado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.

2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

- 1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.
- 2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A.12.3 – MUEBLES

Se ejecutaran e instalaran los muebles indicados en planos generales.

A.12.3. a y b – MESADAS**GRANITOS**

Se utilizará granito para las mesadas a proveer y colocar, las que de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadiduras; no podrán presentar picaduras, riñones, coqueros u otros defectos; tampoco se aceptará que tenga pelos o grietas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos. Toda pieza defectuosa será rechazada por la Inspección de Obra.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas o molduras irreprochables, de conformidad con lo indicado en los documentos licitatorios o las instrucciones que sobre el particular imparta la Inspección de Obra. Cuando se solicite, el abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

El Contratista presentará muestras de cada tipo de material a emplear, al igual que muestras de las grapas y piezas de metal para su aprobación, incluyéndose las de sujeción de bachas y piletas.

Planos:

Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar los Detalles Constructivos que correspondieran. Una vez aprobados, presentará Croquis o Dibujos de Taller, prolijos, exactos y en escala para obtener la aprobación de la Inspección de Obra.

Los dibujos de taller deberán indicar los tamaños exactos de las piezas a fabricar, sus juntas, encuentros entre piezas, biseles, molduras, buñas, etc. y detallar además, la forma en que las placas, piezas o zócalos serán sujetadas.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones previas. La responsabilidad respecto al cálculo de medidas de las placas o piezas es exclusiva del Contratista. Serán rechazadas las piezas que presenten desajustes derivados de errores de medidas y/o colocación.

GRANITO GRIS MARA

Se deberán proveer y colocar mesadas de granito gris mara de 2,5 cm. de espesor, pulidas en sus caras expuestas. Llevarán zócalo de 5 cm y frentín de 0.20 o regreuso de borde de 5cm, según se especifique.

Deberán incluir los trasforos necesarios para griferías, piletas y bachas, las cuales serán pegadas y selladas en todo su contorno antes de su colocación, de manera de imposibilitar reboses.

Según el caso, las mesadas se deberán sostener con mensulas reforzadas de acero amuradas a las paredes, o bien se apoyaran sobre los muebles bajo mesada. En todos los casos se deberán sellar las juntas contra los revestimientos de pared con sellador de silicona transparente.

Importante: todas las medidas se verificarán en obra.

Condiciones generales de ejecución

Se construirán respondiendo a lo indicado en los planos de detalles respectivos, debiéndose ejecutar muestras de las mismas cuando la Inspección de Obra lo considere necesario, a los fines de su aprobación.

Los elementos de fijación y/o soporte serán los necesarios para cada caso, debidamente empotrados a juicio de la Inspección de Obra.

Cuando en cocinas deban unirse a mesadas o piletones de acero inoxidable, se uniformarán las alturas de ambas y la unión se realizará cubriendo la junta con una T de acero inoxidable, de 30 x 30 mm. con un extremo a tope con el respaldo y el otro doblado hacia abajo, cubriendo el borde de los frentes. Los ángulos deberán redondearse. Se adherirán con selladores resistentes a grasas y ácidos.

Cuando se indiquen frentines, estos vendrán pegados de taller, con las correspondientes buñas en los encuentros de las piezas y perfectamente escuadradas.

Las mesadas se deberán empotrar no menos de 1 cm. en el espesor del jaharro bajo revestimientos. A tal fin se deberá perfilar una canaleta horizontal con sección de 50 x 15 mm., para proporcionar un correcto apoyo y permitir el posterior sellado superior. Si se produjeran cruces con cañerías, se amolará el borde a embutir de la mesada, para evitar estrangulamientos o conflictos con ellas.

En costados y frentes deberán quedar apoyadas de modo continuo en los muebles o armazones de mesadas previstos.

Cuando se apoyen en tabiques de mampostería, se deberá rematar ajustadamente la superficie de contacto, para incluir un mínimo espesor de adhesivo cementicio elástico para mejorar el asiento y producir su adherencia. Aunque no se especifique en los detalles constructivos o en el PETP, el frente de la mesada siempre deberá apoyarse en un perfil ángulo corrido (“L” de hierro macizo, no tubo), pintado en su totalidad con antióxido y dos manos de esmalte sintético blanco.

Las máximas luces que podrán tener estos perfiles ángulo entre apoyos, serán las indicadas en tabla siguiente, de acuerdo con su dimensión:

Medidas del Perfil ángulo	Luz máx. (m.)	Medidas del Perfil ángulo	uz máx. (m.)	Las mesadas para lavamanos
1.1/2 x 1/8 ” (38 x 3,2)	0,85	2 x 3/16 ” (51 x 4,8)	1,30	
1.1/2 x 3/16 ” (38 x 4,8)	0,95	2 x 1/4 ” (51 x 6,4)	1,40	
1.1/2 x 1/4 ” (38 x 6,4)	1,05	2.1/4 x 3/16 ” (57 x 4,8)	1,50	
2 x 1/8 ” (51 x 3,2)	1,15	2.1/4 x 1/4 ” (57 x 6,4)	1,60	

se deberán apoyar en ménsulas de hierro perfectamente empotradas a la pared, ubicadas cada 60 cm. entre sí y dimensionadas para soportar c/u, una carga de 85 Kg. en su extremo. Se pintarán igualmente con antióxido y dos manos de esmalte sintético color blanco.

Se completará la colocación de mesadas con los respaldos que se especifiquen y se cuidará su correcto sellado con pastinas cementicias al color del mármol o granito.

El Subcontratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas.

A.12.3. c – PLACARD EN SUM

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo placard en el SUM.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta

terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.

Ancho: 0,60 mts.

Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

A-13 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra,

estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.13.1.- Cubiertas Planas

Se consideraran cubiertas planas a todas aquellas que tengan una pendiente menor al 10%, en general para esta obra, son todas aquellas de Hº Aº. Las mismas deberán responder a las siguientes consideraciones:

Sobre la losa de Hormigón según D.T.C se dejará 0.015m para la barrera de vapor, sobre ella planchas de poliestireno expandido de alta densidad de 2 cm de espesor y sobre estas contrapiso alivianado de esferas de poliestireno expandido con pendiente hacia embudos. Este contrapiso se ejecutará con mortero para "hormigones no estructurales" del tipo "BB" correspondiente al ítem de A.3.3.3 del presente Pliego. Por sobre contrapiso irá una carpeta de concreto de 2 cm de espesor y sobre ella a modo de aislación hidráulica, tres manos de pintura acrílica fibrada especial para terrazas de propiedades elastoméricas de 1º calidad y marca reconocida, colocada previa limpieza de la superficie y demás indicaciones que se detallan más adelante.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros, posteriormente se le colocará babeta perimetral como se explicará más adelante.

En esta obra en particular, en la terraza se ejecutarán cargas de 20 cm de alto en ladrillo común donde hallan encuentro entre losas con juntas de dilatación que según se detalla más adelante.

Pruebas hidráulicas de la cubierta Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, treinta días antes como mínimo de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües del paño o de techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y altura de las babetas. La prueba durará no menos de 24 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

Juntas de dilatación con cargas

Cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en la losa hormigón armado, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, primera calidad, con un consumo no menor de 0,27 Kg./ml. y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho.

En esta obra en particular, en la terraza se colocará en los bordes de losas lindantes entre si pero que están separadas por la junta de dilatación, una carga por cada losa de 20 cm de alto ejecutada y 15 cm de ancho en ladrillo común revocado con hidrófugo y grueso a la cal. Posteriormente y una vez ejecutados los trabajos de pintura fibrada ya descriptos, se colocará una cupertina en chapa de hierro galvanizado de 30 cm de ancho “abrazando ambas cargas” para proteger y tapar la junta de dilatación, todo según planos “Planta Terraza”, Planta Tanques” y plano de “Cortes”.

Se prestará especial atención en ejecutar con perfecta continuidad el revoque hidrófugo con la carpeta de la losa, como así también los trabajos posteriores de pintura fibrada.

Pintura acrílica con fibras sintéticas

En los lugares indicados en los planos, se ejecutará este tipo de cubierta de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Se tratará mediante la aplicación de techado plástico impermeable de gran elasticidad, transitable con fibras incorporadas será de color blanco tipo Plavicon o similar superior, con tres manos de aplicación, con juntas selladas con sellador acrílico de alta viscosidad y fibras incorporadas, llevará manta elástica entre manos es decir dos capas de mantas. Su aplicación se ajustará estrictamente a las especificaciones del fabricante del producto de techado, incluyendo la preparación de la superficie y acabado.

Contrapiso con pendiente mínima del 1,5% hacia las bocas de desagüe y de un espesor mínimo de 5 cm. La mezcla del contrapiso se indica en el punto contrapisos.

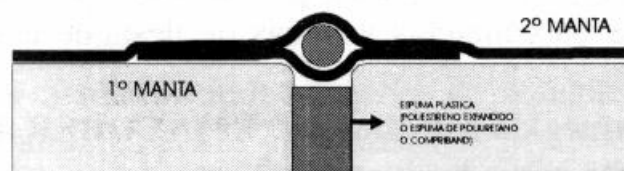
Capa de mortero de espesor mínimo 2 cm con hojas de metal desplegado en el espesor de la misma, las que estarán atadas entre sí; con mezcla 1:3 (cemento-arena y aditivo hidrófugo) aplicada una vez fraguado el contrapiso y será terminada fratazada para tener una superficie libre de depresiones o proyecciones para recibir el tratamiento impermeable. Con el mismo mortero, se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique el techado, redondeando en

cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales. Una vez seca la capa de mortero, se ejecutará tratamiento impermeable incluyendo las babetas.

Para la aplicación de la impermeabilización final deberán tenerse en cuenta los trabajos previos y complementarios que a continuación se detallan:

I.- Tratamiento de juntas de dilatación: Las juntas del contrapiso y de la capa de mortero (concreto) se rellenarán con espuma de poliuretano, hasta quedar un poco más bajo del nivel superior de la capa de concreto. Posteriormente se imprimará la superficie a tratar

LOSAS -DETALLES PARTICULARES-
JUNTAS DE DILATACION



en un ancho de 30 cm por toda la longitud, con emulsión asfáltica neutra con 50% de agua, a continuación se colocará una membrana de 4 mm de espesor con alma de pvc de 100 micrones de 30 cm de ancho y se soldarán 10 cm a cada lado,

se colocará una tira de Compriband a lo largo de las juntas y sobre estas colocar otra membrana cortada de 50 cm adhiriéndola a soplete 15 cm de cada borde. En el caso de salientes o encuentros con muros laterales este refuerzo se deberá adherir subiendo un mínimo de 15 cm sobre la vertical y un desarrollo no menor a 30 cm sobre el sustrato.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo, debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros. En esta obra en particular, en la terraza del 4º piso se colocará además una cupertina en hierro galvanizado de 30 cm de ancho para tapar junta de dilatación en encuentro de cargas de ambas losas según planos "Planta Terraza", Planta Tanques" y plano de "Cortes".

II. Fisuras capilares: La capa de mortero (concreto), deberá tener un curado, para que el fragüe se produzca bajo fuerte humedad, para reducir al mínimo las fisuras capilares que se produzcan por contracción de la mezcla.

Después del curado, se dejarán pasar de 10 a 15 días, para un efectivo secado y para que se puedan detectar todas las fisuras capilares. Ante una eventual reacción alcalina o por una superficie demasiado lisa, de considerarlo necesario, la Inspección de Obra o por indicaciones de quien ejecute la membrana, la superficie sobre la cual se aplique la misma, deberá ser tratada con ácido muriático en estado puro, que actúe de 10 a 15 minutos, efectuando seguidamente un lavado con abundante agua y dejando luego secar 10 a 15 días. Si se encuentran fisuras capilares, se procederá de la siguiente manera:

1. Con máquina, provista de disco para cortar se seguirá la fisura, creando un surco de una profundidad máxima de 6mm., el cual se limpiará a fondo con pincel seco o aire comprimido.

2. Se llenará el surco con techado fluido de Elasticauch E dejándolo absorber por las paredes y secarse. Si es necesario se completará el llenado con espátula, para emparejar a ras y con mezcla de arena fina zarandeada, impregnada con Neopreno.

3. Se aplicará centrada una banda de papel siliconado 2,5cm. de ancho, encima de la cual irá una banda de fibras de

vidrio de 10 cm. de ancho, impregnada abajo y arriba con techado fluido de Neopreno con un consumo de 700 cm^3 por cada metro de fisura.

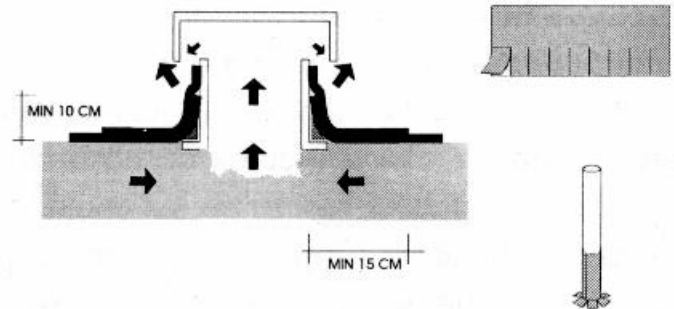
III. Bocas de desagüe: Salvo indicación en contrario, en los planos de detalles donde están colocadas éstas, se deberá reforzar previamente todo el perímetro donde el metal se une a la capa de concreto, mediante bandas de papel siliconado, centradas sobre la línea de unión y luego una banda de fibra de vidrio del ancho adecuado, impregnada con techado fluido en la forma indicada para los refuerzos.-

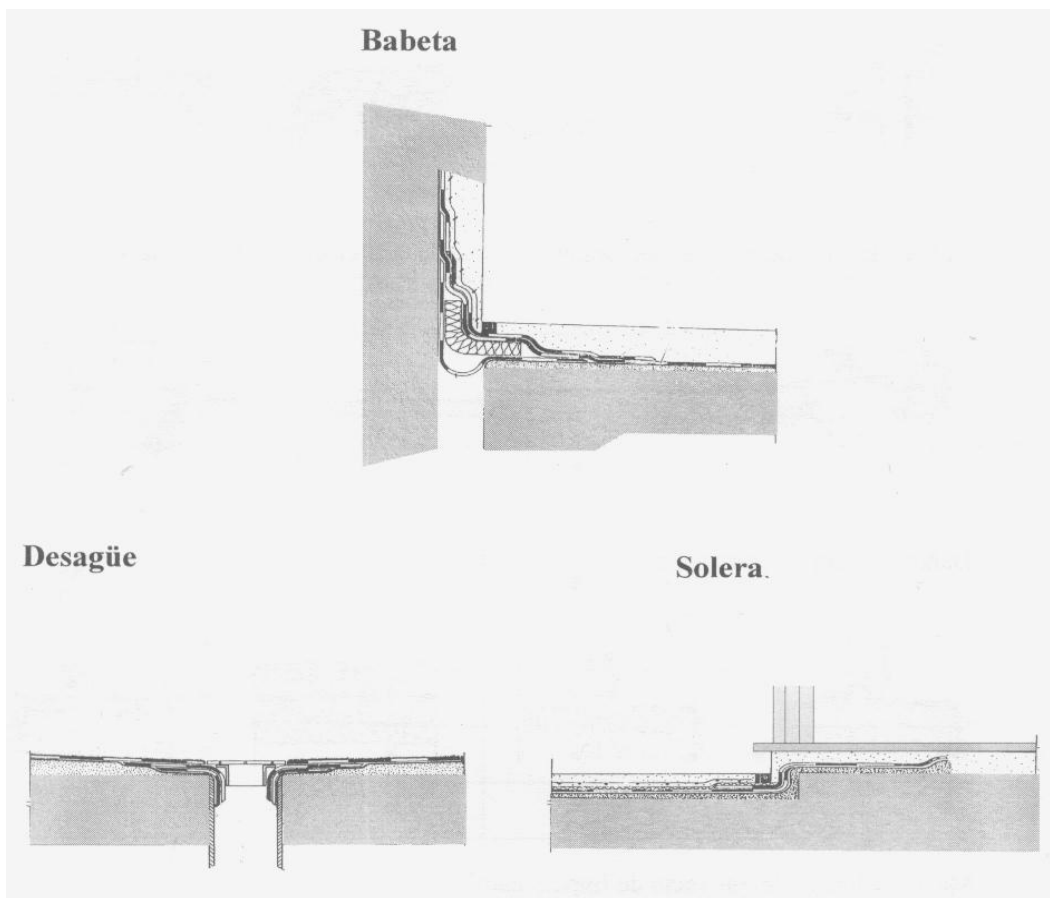
Se pegará luego un cuadrado de membrana de 50 x 50 cm. o más, según corresponda, pero de manera de sobrepasar el perímetro externo de los refuerzos ya aplicados, de por lo menos 5 a 10cm.

El citado cuadrado será cortado en su centro a cruz, con cortes en diagonales y los triángulos resultantes serán bajados y pegados a la boca de desagüe.

IV. Babetas: Se ejecutaran en los encuentros con muros en una altura de 20 cm y una profundidad de 5 cm teniendo especial cuidado que el corte superior tenga pendiente pronunciada hacia la cubierta, dicha babeta se construirá continuando la carpeta de concreto con una cuarta caña bien conformada hasta la parte superior de la misma.-

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- COLOCACION EN SALIENTE





V.Aislación Hidráulica: Sobre la superficie tratada según puntos anteriores se aplicara una imprimación con emulsión asfáltica, diluida al 50% con agua a razón de 1,5 Kg/m², posteriormente dejando secar se colocara un manto de velo de vidrio reforzado y de alta densidad; se repetirá una segunda capa de emulsión asfáltica pura a razón 1,5 Kg/m² saturando el velo de vidrio dejando secar, luego se colocara otro manto de velo de vidrio en forma cruzada y se aplicara una tercera capa de emulsión; como terminación se colocara una cuarta capa de emulsión pura con un rendimiento de 2 Kg/m².

A14 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar,

sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.14. a - TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A15 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.15. a, b, c, d y e – PROVISIÓN Y REPARACIÓN DE REJAS

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas

manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previo limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduño plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se lijarán las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%.

La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos.

Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A17 – SEÑALETICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.
- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan

específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A19. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20 cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19. b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 5 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A19. d – BARANDA

Provisión y colocación de barandas para rampa de acceso.

A19. e – RETIRO DE ARTEFACTOS Y TAPONADO DE BOCAS DE GAS

Retiro de artefactos existentes y taponados de bocas de gas.

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJOS:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:**B.1.a - ESCRITORIO**

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica
- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO

**B.1.b - SILLON EJECUTIVO****Descripción**

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.

- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.e - BIBLIOTECA BAJA

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de

métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm., debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y

terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

- CIRSOC 101:** Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 201:** Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.
- Decreto Nacional 351/79** que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo.**
- Disposiciones CIRSOC** complementarias.
- Normas IRAM** citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L

Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo el contorno	Condiciones mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----
Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitaciones provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descripto en planos.

Sera del tipo premoldeada marca “Cerbelu” o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricite. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.
- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos

deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjales a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero

roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuándo deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm^2
Tomacorrientes 2.5mm^2 ; último toma.
Resto 4mm^2 ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm^2 .
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V + T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra 3 x 380V + T. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

D.2. ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloquette de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatizado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

• Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.
- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 , a, b c y d - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 60x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir cuadrado 20x20cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminacion en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.

- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.
- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizará mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y patcheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point
- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)
- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.
El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD
- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cieloraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizaran los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

D.5 a b y c – VARIOS

Se repararan las bocas, tomas, embutido de cañerías existentes, reposición de artefactos de iluminación como se detallan en los planos.

Provisión de anafe con dos hornallas y Termotanque de 125lts.

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera

calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

- **PRUEBAS**

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

- **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

• **DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE**

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el edificio.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno copolímero Random 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica. Serán del tipo PN20 para agua caliente.

Los diámetros indicados en planos son los correspondientes a las secciones interiores nominales de las cañerías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje.

Las Llaves y válvulas de cierre serán de $\frac{1}{4}$ de vuelta con cuerpo de bronce. Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

• TRAZADO DE LA INSTALACION

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

• PILETAS DE PISO

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

• CÁMARA DE INSPECCIÓN

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control.

Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4, 5 - ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y broncecerías, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Inodoro alto con tapa y asiento de madera laqueada blanca, para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta de cocina, de Acero Inoxidable de 34 X 37 X 17,5, para pegar de abajo, tipo Johnson modelo Quadra Q37 (o similar de mayor calidad).

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.

E.6 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros ø100m.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

E.7 - VARIOS

E. 7. a - GRANITO NATURAL

Las mesadas indicadas en los planos correspondientes de granito, serán de granito natural color gris mara de 2,5 cm. de espesor e incluirán respaldo sanitario y frente en idéntico material, según plano. Se construirán según Especificaciones Técnicas Generales. En general se empotraran ménsulas metálicas de chapa de acero N°16, perfectamente niveladas. Todas las grampas y piezas de metal a ser empleadas para asegurar y/o unir los granitos serán galvanizadas y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas o piezas metálicas, se deberá dejar suficiente espesor de material como para que las piezas no se debiliten y se rellenarán con epoxi. El material no deberá presentar grietas, coqueras, riñones u otros defectos. Presentará superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado a brillo. El corte de las piezas será uniformado para cada uno y el total de ellas. El trasforo necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y sus ángulos redondeados en correspondencia. Las bachas serán de acero inoxidable y se pegarán a las mesadas con adhesivo en su borde. Las juntas serán perfectamente selladas. Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo loxiglas o similar superior, o cola especial de marmolero. Perimetralmente y a 2 cm. del borde llevarán canaletas bota aguas. Las planchas estarán embutidas en el muro, con un ancho de 2cm. mayor que el borde de lo estipulado en planos como ancho útil. La Contratista presentará muestras del material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 40 cm por lado y en el espesor que se solicita. Esta muestra tendrá las terminaciones definitivas de obra, para aprobación de la Inspección, y servirá como testigo de comparación de color, vetas, pulido, lustrado, etc. Además se deberán presentar para su aprobación muestras de las grampas y piezas de metal a emplear para la sujeción de bachas y piletas. Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobadas.

E. 7. b - ESPEJOS

Provisión de espejos en sanitarios.

E. 7. c - TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de

bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.
- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo. Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

• ELECTROBOMBAS

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complemente el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E. 7. d – ARREGLO GENERAL EXISTENTE

Se procederá a reparar las llaves de paso, flexibles de artefactos, embutido de cañería, proveyendo los materiales necesarios para el correcto funcionamiento.

F – INSTALACION TERMOMECHANICA

NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.
- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.
- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran equipos de Aire acondicionado de 2500 f/c. en los consultorios, equipos de 4200 f/c en el HALL de espera y

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frio calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y

tareas provisorias para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.

2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectara a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificara contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

C.A.P.S. N° 23

ALMIRANTE BROWN – GRUPO 2.7

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	CUBIERTAS
A14	HERRAJES
A15	HERRERIA
A16	PINTURAS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO**OBRAS COMPLEMENTARIAS**

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
 - ALCANCE
 - NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
 - RELLENOS
 - ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
 - NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
 - ACCIÓN DEL VIENTO
 - VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
 - JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO
- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
 - GENERALIDADES
 - NORMAS Y REGLAMENTACIONES
 - CÁLCULOS
 - MUESTRAS
 - INSPECCIONES
 - ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
 - PLANOS CONFORME A OBRA
 - D.1** **TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES**
 - EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
 - BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
 - EQUIPOS UPS
 - D.2** **CANALIZACIONES Y CAÑEROS**
 - D.3** **MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES**
 - D.3** **ILUMANACIÓN**
 - PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - D.4** **SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES**
 - SISTEMA DE RED DE DATOS
 - D.5** **VARIOS**
- E** **INSTALACION SANITARIA**
 - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - E.1** **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**
 - E.2** **DESAGÜES CLOACALES**
 - E.3.4.5** **ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS**
 - E.6** **DESAGUES PLUVIALES**
 - E.7** **VARIOS**
- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
 - CONSIDERACIONES GENERALES
 - RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
 - NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
 - TRÁMITES
 - BASES DE CÁLCULO

**MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
CONSIDERACIONES PARTICULARES
DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO**

G SUMA PROVISIONAL

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TAREAS PRELIMINARES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Para cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisorio para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del

adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte

necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

- A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.
- A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.
- A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

- B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.
- B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.
- B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos será efectuado por la empresa contratista, debiendo considerarse el mismo para la solución de fundaciones propuesta en la documentación contractual (proyecto ejecutivo).

El Contratista se responsabilizará de la alternativa propuesta, su verificación, modificación, ó cambio, según su propio cálculo, el que presentará oportunamente para la aprobación de la INSPECCION, no existiendo lugar a reajustes posibles.

A.1.c - PROYECTO EJECUTIVO

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y

contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.

- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:
 1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
 2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos):** Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**.-En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.
 3. **Cortes a escala 1:50:** Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
 4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes:** Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
 5. **Detalles de locales sanitarios:** Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.

6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, Homologaciones y/o

Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de uso, etc. Planos de Sala de Máquinas de Ascensores Esc 1:20, Pasadizo y Corte 1:50. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes.

- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, detalle de paneles, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:** Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Esta tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisones mecánicos o manuales.

A.2.b, c y d - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra

firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos

etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.

- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.
- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos

se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4.a, b, c y d- De ladrillos huecos no portantes de 12x18x33 cm y 18x18x33 cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla

tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su

propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de fierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos fierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm y ladrillo común.

Los cajones hidrófugos se realizarán al igual que el muro de carga, con ladrillo común de 6x12x24.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
--------	----------------------------------	--

Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

D) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)

E) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida

Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm

Tipo BB Contrapisos sobre losas

1 parte de cemento
3 partes de arena mediana
5 partes de esferas de poliestireno
Expandido de alta densidad

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocara un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revocos interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revocos o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombo.

El espesor mínimo de los revocos será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revocos indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revocos a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y

remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.6. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.6. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazo será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratazo de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazo será efectuado al fieltro.

A.6. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del

tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla “D” con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado al fieltro.

A.6. d – Picado y reconstrucción de revoques existentes afectados

Con el fin de evitar remiendos no se harán terminaciones de fino o enlucido hasta que todos los gremios terminen los trabajos previos.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.7. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos.

Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones,

etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso “sanitario” para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.8. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca “Durlock” o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de HºAº. Las velas rígidas serán siempre

montantes o soleras de chapa galvanizada n° 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A.8. b - Retiro y reconstrucción de cielorrasos existente afectados

A reparar ídem existente en los locales a refaccionar o que han sido alcanzados por las obras o estén deteriorados por filtraciones.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada

a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmado con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.9. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.9. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.9. c - CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A10 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solías del mismo material del piso del local.

A.10. a - SOLADO VINILICO ALTO TRANSITO

Generalidades:

Los Pisos de goma serán bicapa de 2 mm de espesor, color a definir, con superficie lisa, para uso de alto tránsito, en rollos.

Manipulación de los materiales y almacenaje:

La entrega, almacenaje y manipuleo del material en obra se realizará cuidando las indicaciones del fabricante.

Se debe proteger al material de daños por el clima, temperaturas excesivas y las condiciones de obra. Deberán estar almacenados en lugares cerrados y secos.

Manipule los materiales con cuidado para prevenir daños.

Almacene los rollos en forma vertical, no en forma acostada.

Condiciones necesarias para la realización de los trabajos:

Los sectores de trabajo deberán estar totalmente aislados de las inclemencias de tiempo. Los trabajos en techos, cielorrasos, ventanas, puertas, pintura e iluminación deberán estar terminados para comenzar la instalación de los revestimientos.

Las superficies serán de concreto estructuralmente firmes, sin encogimiento, grietas ni partes sueltas.

Las características fundamentales que debe cumplir toda base sobre la cual se va a colocar pisos de goma es que sea lisa, firme, limpia y seca.

Deberán ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva presencia de carbono, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado.

Si hubiera que remover restos de adhesivo, pintura u otro elemento adherido a la superficie no se utilizarán métodos químicos, sino métodos abrasivos como escarificado, pulido o granayado.

Esmerilar las bases para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso instalado.

Rellenar o alisar las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles. Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el piso de goma. Un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión deberá ser provisto por la empresa contratista general.

Los contrapisos sobre terreno natural deberán tener una barrera de vapor (o retardante de vapor) instalado directamente sobre el terreno.

La humedad residual de la carpeta de concreto, antes de comenzar la instalación deberá ser medida. Utilizando cualquiera de estos dos métodos para determinar los valores aceptables para comenzar la instalación:

ASTM F 2170 "In Situ Relative Humidity Test": <75% HR

CM test: <2% (en carpetas de concreto)

Las bases de concreto deberán ser porosas. Si la base no es porosa, deberá consultar con el fabricante.

La colocación se realizará en sectores con una temperatura de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ y 50% de humedad relativa, durante la instalación y 72 hs después de terminada la misma.

Los materiales deberán ser aclimatados un mínimo de 48 hs previo a la instalación.

Proveer un sistema adecuado que permita el movimiento de las juntas de expansión.

Éstas juntas u otro tipo de junta móvil en la superficie del concreto no deberán ser cubiertas con el revestimiento de piso.

Una vez finalizada la instalación, proteger con cartón corrugado o similar los sectores terminados.

Realizar la limpieza final de acuerdo a la guía de mantenimiento del fabricante del piso.

Condiciones necesarias para la instalación del piso:

Instalar los pisos de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No mezclar partidas.

Verifique las etiquetas de los materiales para confirmar que coincide con su pedido.

No instalar los pisos sobre juntas de expansión del edificio.

No instalar material que se encuentre visiblemente defectuoso.

Remover exceso de adhesivo en los bordes.

Instalar varillas de terminación de aluminio en bordes expuestos al tránsito, varilla de terminación plana en los encuentros con otros solados (baños, etc.) nariz de escalera de goma tipo Solval o similar (en el caso que se lo requiera).

Se deberá tener en cuenta en la cotización el cordón de soldadura por rollo.

Contar con una persona en obra que sea responsable de coordinar a los instaladores y asegurar que los procedimientos de instalación son seguidos.

Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

Garantía:

Se proveerá garantía escrita por un año libre de defectos de fabricación y garantía limitada por desgaste de acuerdo a cada producto, como complemento de la garantía final de obra.

Certificado ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de la Calidad.

Certificado ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Ambiental.

Pisos libres de PVC, plastificantes (ftalatos), halógenos (por ej. cloro), formaldehidos y metales pesados.

Pisos libres de asbestos.

Instructivos de instalación.

Instructivos de mantenimiento.

Colocación del piso en bases cementicias nuevas:

Imprimación 1/10: Barra o aspire bien la superficie. Diluya en un recipiente una parte de emulsión en diez partes de agua. Humecte toda la superficie instalar aplicando con rodillo, cepillo o secador. Deje evaporar. (1 a 2 horas aprox.).

Capa niveladora: Aplique dos manos con llana metálica. Deje secar y lije entre manos.

Barra o aspire todo el polvo antes de comenzar con el pegado.

Pegad: Realizar pruebas de pegado (1 cada 100 m²). Examinar luego de 72 hs para determinar si es aceptable el nivel de pegado al sustrato, si el nivel de preparación de base es adecuado o para detectar cualquier otra condición adversa. No se comenzará la instalación hasta que el resultado de la prueba de pegado sea aceptable.

A.10. b - SOLADOS DE PORCELLANATO DE ALTO TRANSITO

Se proveerán y colocarán pisos de porcellanato de alto tránsito mate antideslizante de 40x40 cm, color a definir por la Inspección de Obra, en todos los locales indicados según plano de proyecto.

Los porcellanatos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero adhesivo pre-elaborado. Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

A.10. c - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e.- Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".
- f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.
- g.- La pastina debe ser al "tono" y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.

h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por “pulido a la piedra fina”.

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.10. e y f- UMBRALES Y SOLIAS METÁLICAS Y DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1 cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla

de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1" x 1/8 para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previa a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1°, 2° y 3° piso donde se encuentra el "Hall Central", se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solia en piezas de granito natural pulido "Gris Mara" de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido "Gris Mara" de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.11. a - ZOCALO PISO VINILICO

En todos los locales donde se coloque piso vinílico se preverá un zócalo sanitario de altura igual a 10 cm.

El mismo se realizara colocando en todo su desarrollo un **soporte sanitario** a ese fin. Todo de acuerdo a indicaciones del fabricante.

A11. b - ZOCALO PISO PORCELLANATO

En todos los locales donde se coloque porcellanato se preverá un zócalo sanitario de iguales características del solado y altura igual a 10 cm.

El mismo se realizara colocando en todo su desarrollo un **soporte sanitario** a ese fin. Todo de acuerdo a indicaciones del fabricante.

A.11. c - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descrito en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A11. d - ZOCALO CEMENTO ALISADO

Será ejecutado en el encuentro entre los muros exteriores y las veredas perimetrales de cemento rodillado. Será de una altura de 0,12 mt. Armado en concreto reforzado.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12.1 y 2 – PUERTAS Y VENTANES - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada.

Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminares

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Puerta de salida de SUM y Centro de Estimulación temprana.

Marco de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 rellena con concreto. Burlete intumesciente.

Hoja cortafuego tipo placa de chapa doblada doble decapada BWG N° 16 que formará un cajón con elementos separados por juntas aislantes con todos los herrajes y accionamientos atornillados o remachados con núcleo construido por material incombustible, rellena con lana de roca volcánica u otro material equivalente con resistencia al fuego mínimo de 60 minutos. Luz máxima entre puerta y piso será de 6 mm y entre puerta y marco de 3mm. El ancho máximo del cubrejuntas exterior será de 25 mm. Llevará mirilla según planilla de carpinterías.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada n° 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce n° 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos,

averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:
Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería,

entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

- 1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.

2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A.12.3 – MUEBLES

A.12.3. a – PLACARD EN SUM

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo placard en el SUM.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.

Ancho: 0,60 mts.

Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

A-13 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de

acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.13.1.- Cubiertas Planas

Se consideraran cubiertas planas a todas aquellas que tengan una pendiente menor al 10%, en general para esta obra, son todas aquellas de Hº Aº. Las mismas deberán responder a las siguientes consideraciones:

Sobre la losa de Hormigón según D.T.C se dejará 0.015m para la barrera de vapor, sobre ella planchas de poliestireno expandido de alta densidad de 2 cm de espesor y sobre estas contrapiso alivianado de esferas de poliestireno expandido con pendiente hacia embudos. Este contrapiso se ejecutará con mortero para "hormigones no estructurales" del tipo "BB" correspondiente al ítem de A.3.3.3 del presente Pliego. Por sobre contrapiso irá una carpeta de concreto de 2 cm de espesor y sobre ella a modo de aislación hidráulica, tres manos de pintura acrílica fibrada especial para terrazas de propiedades elastoméricas de 1º calidad y marca reconocida, colocada previa limpieza de la superficie y demás indicaciones que se detallan más adelante.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros, posteriormente se le colocará babeta perimetral como se explicará más adelante.

En esta obra en particular, en la terraza se ejecutarán cargas de 20 cm de alto en ladrillo común donde hallan encuentro entre losas con juntas de dilatación que según se detalla más adelante.

Pruebas hidráulicas de la cubierta Finalizadas las cubiertas se procederá a efectuar la prueba hidráulica correspondiente, treinta días antes como mínimo de la recepción provisoria. Se realizará taponando todos los desagües del paño o de

techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y altura de las babetas. La prueba durará no menos de 24 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

Juntas de dilatación con cargas

Cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en la losa hormigón armado, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, primera calidad, con un consumo no menor de 0,27 Kg./ml. y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho.

En esta obra en particular, en la terraza se colocará en los bordes de losas lindantes entre si pero que están separadas por la junta de dilatación, una carga por cada losa de 20 cm de alto ejecutada y 15 cm de ancho en ladrillo común revocado con hidrófugo y grueso a la cal. Posteriormente y una vez ejecutados los trabajos de pintura fibrada ya descriptos, se colocará una cupertina en chapa de hierro galvanizado de 30 cm de ancho “abrazando ambas cargas” para proteger y tapar la junta de dilatación, todo según planos “Planta Terraza”, Planta Tanques” y plano de “Cortes”.

Se prestará especial atención en ejecutar con perfecta continuidad el revoque hidrófugo con la carpeta de la losa, como así también los trabajos posteriores de pintura fibrada.

Pintura acrílica con fibras sintéticas

En los lugares indicados en los planos, se ejecutará este tipo de cubierta de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Se tratará mediante la aplicación de techado plástico impermeable de gran elasticidad, transitable con fibras incorporadas será de color blanco tipo Plavicon o similar superior, con tres manos de aplicación, con juntas selladas con sellador acrílico de alta viscosidad y fibras incorporadas, llevará manta elástica entre manos es decir dos capas de mantas. Su aplicación se ajustará estrictamente a las especificaciones del fabricante del producto de techado, incluyendo la preparación de la superficie y acabado.

Contrapiso con pendiente mínima del 1,5% hacia las bocas de desagüe y de un espesor mínimo de 5 cm. La mezcla del contrapiso se indica en el punto contrapisos.

Capa de mortero de espesor mínimo 2 cm con hojas de metal desplegado en el espesor de la misma, las que estarán atadas entre sí; con mezcla 1:3 (cemento-arena y aditivo hidrófugo) aplicada una vez fraguado el contrapiso y será terminada fratazada para tener una superficie libre de depresiones o proyecciones para recibir el tratamiento impermeable. Con el mismo mortero, se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique el techado, redondeando en cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales. Una vez seca la capa de mortero, se ejecutará tratamiento impermeable incluyendo las babetas.

Para la aplicación de la impermeabilización final deberán tenerse en cuenta los trabajos previos y complementarios que a continuación se detallan:

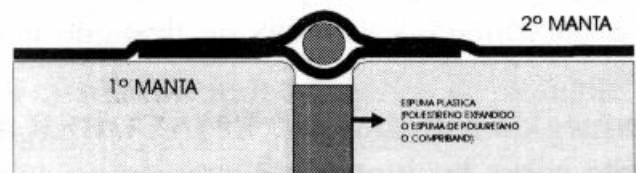
I.- Tratamiento de juntas de dilatación: Las juntas del contrapiso y de la capa de mortero (concreto) se rellenarán con espuma de poliuretano, hasta quedar un poco más bajo del nivel superior de la capa de concreto. Posteriormente se

imprimará la superficie a tratar en un ancho de 30 cm por toda la longitud, con emulsión asfáltica neutra con 50% de agua, a continuación se colocará una membrana de 4 mm de espesor con alma de pvc de 100 micrones de 30 cm de ancho y se soldarán 10 cm a cada lado,

se colocará una tira de Compriband a lo largo de las juntas y sobre estas colocar otra membrana cortada de 50 cm adhiriéndola a soplete 15 cm de cada borde. En el caso de salientes o encuentros con muros laterales este refuerzo se deberá adherir subiendo un mínimo de 15 cm sobre la vertical y un desarrollo no menor a 30 cm sobre el sustrato.

En todo el perímetro de la cubierta de losa y/o en encuentros con parapetos, cargas, muros, conductos varios, etc., se continuará la capa de pintura hasta 20 cm como mínimo, debiendo quedar perfectamente sellados todos estos encuentros. En esta obra en particular, en la terraza del 4º piso se colocará además una cupertina en hierro galvanizado de 30 cm de ancho para tapar junta de dilatación en encuentro de cargas de ambas losas según planos "Planta Terraza", Planta Tanques" y plano de "Cortes".

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- JUNTAS DE DILATACION



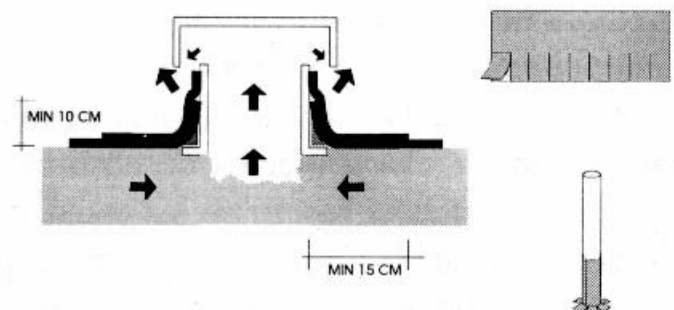
II. Fisuras capilares: La capa de mortero (concreto), deberá tener un curado, para que el fragüe se produzca bajo fuerte humedad, para reducir al mínimo las fisuras capilares que se produzcan por contracción de la mezcla.

Después del curado, se dejarán pasar de 10 a 15 días, para un efectivo secado y para que se puedan detectar todas las fisuras capilares. Ante una eventual reacción alcalina o por una superficie demasiado lisa, de considerarlo necesario, la Inspección de Obra o por indicaciones de quien ejecute la membrana, la superficie sobre la cual se aplique la misma, deberá ser tratada con ácido muriático en estado puro, que actúe de 10 a 15 minutos, efectuando seguidamente un lavado con abundante agua y dejando luego secar 10 a 15 días. Si se encuentran fisuras capilares, se procederá de la siguiente manera:

1. Con máquina, provista de disco para cortar se seguirá la fisura, creando un surco de una profundidad máxima de 6mm., el cual se limpiará a fondo con pincel seco o aire comprimido.

2. Se llenará el surco con techado fluido de Elasticauch E dejándolo absorber por las paredes y secarse. Si es necesario se completará el llenado con espátula, para emparejar a ras y con mezcla de

LOSAS -DETALLES PARTICULARES- COLOCACION EN SALIENTE



arena fina zarandeada, impregnada con Neopreno.

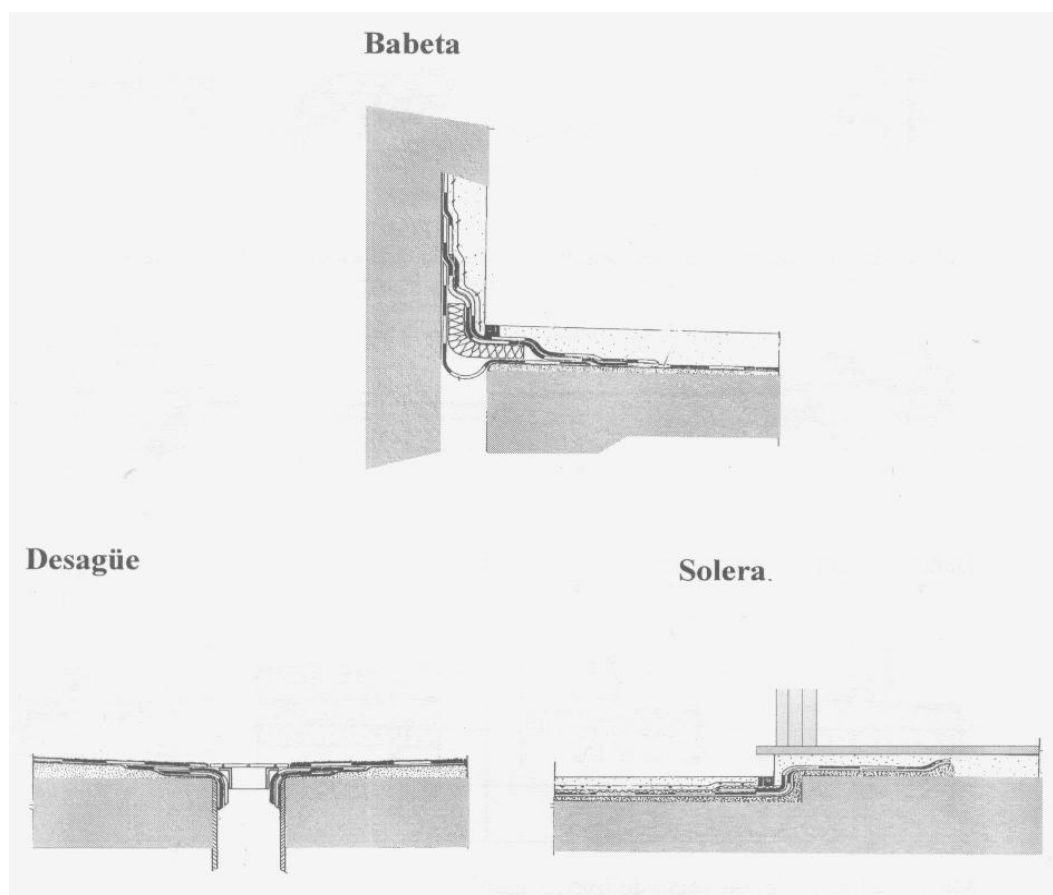
3. Se aplicará centrada una banda de papel siliconado 2,5cm. de ancho, encima de la cual irá una banda de fibras de vidrio de 10 cm. de ancho, impregnada abajo y arriba con techado fluido de Neopreno con un consumo de 700 cm³ por cada metro de fisura.

III. Bocas de desagüe: Salvo indicación en contrario, en los planos de detalles donde están colocadas éstas, se deberá reforzar previamente todo el perímetro donde el metal se une a la capa de concreto, mediante bandas de papel siliconado, centradas sobre la línea de unión y luego una banda de fibra de vidrio del ancho adecuado, impregnada con techado fluido en la forma indicada para los refuerzos.-

Se pegará luego un cuadrado de membrana de 50 x 50 cm. o más, según corresponda, pero de manera de sobrepasar el perímetro externo de los refuerzos ya aplicados, de por lo menos 5 a 10cm.

El citado cuadrado será cortado en su centro a cruz, con cortes en diagonales y los triángulos resultantes serán bajados y pegados a la boca de desagüe.

IV. Babetas: Se ejecutaran en los encuentros con muros en una altura de 20 cm y una profundidad de 5 cm teniendo especial cuidado que el corte superior tenga pendiente pronunciada hacia la cubierta, dicha babeta se construirá continuando la carpeta de concreto con una cuarta caña bien conformada hasta la parte superior de la misma.-



V.Aislación Hidráulica: Sobre la superficie tratada según puntos anteriores se aplicara una imprimación con emulsión asfáltica, diluida al 50% con agua a razón de 1,5 Kg/m², posteriormente dejando secar se colocara un manto de velo de vidrio reforzado y de alta densidad; se repetirá una segunda capa de emulsión asfáltica pura a razón 1,5 Kg/m² saturando el velo de vidrio dejando secar, luego se colocara otro manto de velo de vidrio en forma cruzada y se aplicara una tercera capa de emulsión; como terminación se colocara una cuarta capa de emulsión pura con un rendimiento de 2 Kg/m².

A14 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.14. a - TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A15 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones

se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.15. a – REPARACION CERCO EXISTENTE

Se reparara la reja existente. Dicha tarea será coordinada con la inspección de obra.

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de

superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previa limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduído plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se lijará las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%. La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos. Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A17 – SEÑALÉTICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.
- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A19. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20 cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19.b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 5 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A.19 e, f y g . Gases Medicinales

Objetivo:

El presente proyecto contempla los siguientes trabajos:

La provisión y el tendido de las cañerías de cobre electrolítico para aire, vacío y oxígeno medicinal.

Además se proveerán e instalarán poliductos, paneles del tipo cabecera y una columna de techo para la sala de Angiografo con su correspondiente equipamiento de aparatos, estructuras sostén de paneles, conexiones eléctricas, de cañerías a la red existente, de vacío, aire comprimido y a tanque criogénico de oxígeno y batería de tubos.

Así también, provisión de todos los materiales, cañerías, accesorios, llaves de bloqueo, elementos de unión, elementos especiales para sujeción y/o sostén, materiales para protección de cañerías embutidas y/o enterradas, apertura y cierre de canaletas, perforado de losas y muros necesarios para la ubicación de cañerías, etc. y mano de obra especializada para el montaje en obra de todas las instalaciones especificadas.

Alcance de los trabajos:

Estas especificaciones técnicas cubren la provisión e instalación para la completa ejecución, puesta en marcha y regulación de las instalaciones que se describen más adelante.

Se incluye también la provisión de todo elemento de información. Los trabajos se cotizarán completos de acuerdo con su fin, y se ejecutarán en todo de acuerdo con las "reglas del buen arte".

Documentación a presentar:

Sobre la base de los planos de las presentes especificaciones, el contratista deberá preparar sus planos de la instalación, asumir la responsabilidad de corrección y de obtener las condiciones requeridas para esta obra. Presentará a la inspección de obra cualquier objeción, garantizando las condiciones a cumplir según estas especificaciones, pudiendo para ello variar la capacidad y cantidad de los elementos cuando así lo crean necesario, debiendo en cada caso indicarlo en su propuesta. Los planos a presentar ante la dirección de obra se confeccionarán, en tamaño y escala adecuada, para una total comprensión del trabajo.

Serán sometidos a su aprobación tantas veces como sea necesario, no pudiendo comenzar los trabajos, ni presentar los adicionales por correcciones de tipo constructivas que se introduzcan en los mismos.

Asimismo, en obra, se deberá incluir cualquier trabajo que sin estar específicamente detallado, se requiera para las instalaciones a construirse aseguren un perfecto estado de funcionamiento y máximo rendimiento, de acuerdo a las técnicas y reglas del buen arte.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a los planos, los cuales tendrán por lo tanto, carácter de "conforme a obra".

Asimismo el contratista deberá presentar:

- Cálculo y dimensionado de las cañerías para oxígeno, aire comprimido, óxido nítrico y aspiración.
- Método empleado del cálculo
- Determinación de la longitud equivalente
- Determinación y verificación de las velocidades en los tramos y derivaciones principales de acuerdo a los valores recomendados
- Determinación de la caída de presión en los tramos y derivaciones
- Tabla de caída de presión según el número de bocas
- Folletos principales de los elementos a instalar.
- Descripción técnica.
- Manuales de mantenimiento de los equipos a instalar.

Instalaciones Comprendidas:

La instalación (oxígeno, vacío y aire comprimido), se realizará en forma completa, se entregará funcionando, regulada y completamente terminada (llave en mano).

El presente comprende: cañerías de distribución, elementos de corte y medición, central de Suministro y equipamiento, que se indican:

- Cañerías de cobre electrolítico, elementos de seccionado y señalización para los tendidos de acuerdo a la distribución indicada, según plano.
- Conexión de las instalaciones a los correspondientes troncales principales de Gases Médicos Oxígeno y Aire comprimido existentes en el sector afectado del hospital.
- Conexión de la instalación de Aspiración a la correspondiente troncal principal de Gases Médicos de Aspiración según planos.
- Equipamiento de Gases Médicos, Aparatología y Accesorios, según pliego.
- Sistema de Llamada de Enfermera para el sector de Interacción (s/ especificaciones eléctricas)

Equipamiento Hospitalario:

Se proveerán e instalarán poliductos en Sala de Recuperación, del tipo Panel de cabecera confeccionado en aluminio por extrusión de 2 mm de espesor con sus acometidas correspondientes, con una longitud aproximada de 1500 mm.

Se proveerá e instalará una columna de techo para sala de Angiografo de las mismas características constructivas.

Se proveerán y colocarán:

Dos (2):

Poliductos Tipo panel de cabecera para Recuperación 3 gases. (PCR.3)

Tres puestos provistos de (1 bocas O2 + 1 boca Ac + 1 boca Asp) c/u.

Según plano.

Una (1):

Columna de techo para sala de Angiografo 3 gases. (CT.3).

Provisto de (2 bocas O2 + 2 boca Ac + 2 boca Asp.). Según plano.

De las siguientes características generales:

Cada poliducto contendrá las siguientes prestaciones:

Cantidad de Canales:

- 1 Canal superior para iluminación, inclinado para facilitar su higienización y policarbonato transparente facetado sobre las luminarias, con tapa de aluminio desmontable.
- Canal medio para gases, sistema de llamados, alarma de paro, toma de datos y monitoreo, con tapa de aluminio desmontable.
- 1 Canal inferior inclinado para tomas de datos y iluminación con sus controles y

tomacorrientes, con tapa de aluminio desmontable y policarbonato transparente facetado sobre -las luminarias.

Prestaciones por puesto de paciente:

- ☐ 1 Boca de Oxígeno acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Aire Comprimido acople DISS.
- ☐ 1 Boca de Vacío acople DISS.
- ☐ 1 Soporte de aparatos.
- ☐ 2 Circuitos para tomacorrientes.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 10 A con puesta a tierra central tipo IRAM.
- ☐ 1 Tomacorrientes 2 x 250 V – 16 A con puesta a tierra lateral tipo SCHUKO.
- ☐ 1 Módulo de Luminaria LECTURA inferior con tubo fluorescente de 20 W
- ☐ 1 Bastidor con teclas correspondientes a la cantidad y tipo de luminarias.
- ☐ 1 Control llamado de enfermera con anulación tipo “SOFT-TOUCH”
- ☐ 1 Sistema de riel frontal - superior para montaje de accesorios, fabricado según Norma UNE-EN 12218.

Iluminación:

Luz Nocturna con interruptor en el panel

Modulo Interruptor de encendido apagado de artefacto de iluminación

Soportes:

Riel de Servicio VERTICAL en aluminio adosado al panel

Soportes de Aparatos para adosar en el panel frontal del poliducto.

Acometidas para gases médicos:

Poliducto Panel de Cabecera para recuperación-(PCR.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 1).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 1).

Columna de techo para Angiografo (CT.3).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para oxígeno. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aspiración. (Cant. 2).

Acople tipo a rosca (norma Diss) para aire comprimido. (Cant. 2).

Aparatología a proveer:

Regulador de baja presión con manómetro para Oxígeno (Cant. 3)

Frasco Humidificador para medidor de flujo para Oxígeno. (Cant. 3).

Regulador de vacío con trampa de líquidos y frasco de 500cm³. (Cant. 3).
Regulador de baja presión con manómetro para Aire Comprimido. (Cant. 3).
Medidor de flujo para Aire Comprimido escala 0-15 lts/min, salida roscada. (Cant. 3).

Accesorios:

- Dos (2) BANDEJAS PORTA MONITOR autoportante de medidas de base 400x300mm con acabado superficial en pintura texturada en polvo poliéster-epoxi y sistema doble de regulación de nivelación.
- Dos (2) BARRALES PORTA BOMBAS COMPLETO vertical, construido en caño de acero inoxidable, acabado superficial pulido brillante, sección circular de 1", apto para contener hasta 3 (tres) bombas del tipo extracorpóreas, con sistema para adosar a poliducto. Longitud estándar 1000 mm., posibilidad de desplazamiento a lo largo del riel de servicio y regulación de altura de trabajo. También poseerá regulación de separación al plano soporte de pared o muro.
- Dos (3) PORTASUEROS SUPERIORES, con portasuero de hierro cromado de cuatro (4) ganchos.
- Dos (2) LUCES de EXAMEN articulada de radio de acción de 1000 mm, con modulo deslizante, para adosar al riel de servicios.
- 1 Pistola sopleteadora para limpieza en T.M.L ,mas tres metros de manguera espiralada.

Descripción de los principales elementos a instalar:

A continuación se describen las características técnicas de las cuales se deberán ajustarse a las prestaciones requeridas, tanto en su faz operativa como constructiva.

Acople para oxígeno:

Será una boca de forma tal que permita su fácil colocación del instrumento o aparatos, construida de bronce o acero inoxidable con cierre a rosca Norma DISS (semiautomático) sin uso de herramientas auxiliares. Se deberá diferenciarse exteriormente y/o tipo de rosca para evitar errores de suministro al paciente.

Acoples para vacío- aire comprimido- oxido nitroso:

Ídem. Anterior

Toma 220 VCA – 10/16 A:

Realizada en material aislante de gran resistencia, con conexión a tierra. Norma IRAM /DIN.

Pin de tierra:

Ficha macho con tornillo, carcasa plástica de alto impacto cuerpo de bronce

niquelado.

Medidor de flujo para oxígeno:

Se trata de un medidor de flujo a bolilla con de acople a rosca de acero inoxidable, con llave micrometría de cierre y regulación.

Llave reguladora de vacío:

Cabezal de regulación del flujo de vacío por medio del giro de una llave micrométrica de cierre y regulación, tendrá una trampa para líquidos aspirados que impida el pasaje de secreciones a la cañería. Frasco en policarbonato transparente, atóxico de 500 cc. Color rojo.

Luz de examen:

Deberá ser articulada con un radio de acción mínimo de un metro, con posibilidad de movimiento vertical. Pantalla reflectora orientable, traba de accionamiento manual.

Soporte para suero:

Consistirá en una barra soporte vertical de altura regulable, con un mínimo de dos ganchos en su parte superior.

Cañerías de distribución:

Se distribuirán las cañerías para el oxígeno y aire comprimido, se realizará desde las trocales existentes en el área afectada a la remodelación, s/plano.

La red de distribución de Aspiración medicinal se tomará desde cañería existente , (s/planos).

Se realizará un nuevo tendiendo de la cañería de abastecimiento de los poliductos y la columna de techo de sala de Angiografo, se colocaran. cuatro válvulas de corte para conexiones de aire y oxígeno . Dos válvulas de corte serán destinadas a la conexión de aspiración, permanecerá, (s/planos).

Todas las cañerías serán de cobre electrolítico de 99,9% de pureza, soldadas con plata y pintadas en toda su longitud con esmalte sintético de color reglamentario. Deberán poseer válvulas esféricas para corte de suministro y reparación por piso. Las cañerías correrán por los encima de los cielorrasos en las circulaciones de los sectores y bajarán en los plenos según o según la dirección de obra actuante disponga convenientemente, para evitar la salida total de servicio en caso de fallas localizadas.

Inspección general:

Se verificará que las nuevas cañerías y demás accesorios de la instalación estén totalmente terminados y correctamente soportados.

Pruebas de hermeticidad:

Se realizará a 10 Kg. /cm² para los casos de aire comprimido y oxígeno; a 4 Kg. /cm² para el caso de vacío. La duración de las pruebas será de 2Hs.

Certificación de Limpieza y desinfección:

Las cañerías serán limpiadas y desinfectadas en fábrica, donde el fabricante entregará al proveedor un certificado que se garantice en buen estado de las mismas para su instalación. El inspector recibirá el certificado y verificará que las cañerías se encuentren herméticamente selladas en fábrica, antes de ser colocadas.

Coordinación:

Previo al corte de los suministros en cada caso, necesario para el empalme de las nuevas cañerías con las existentes, con una anticipación de cinco días como mínimo, se coordinarán estos trabajos con la Dirección de Obra y representantes del hospital.

Cañerías para oxígeno, aire comprimido, aspiración y óxido nítrico:

Serán de cobre electrolítico de 99,9 % de pureza, soldadas con plata.

Se colocarán cajas de válvulas a 2,30 m desde el nivel de piso con tapa y cerradura en cada derivación de conjunto de bocas de suministro. Además se coordinarán los pasajes a través del piso a otro colocando cañero en caño P.V.C. reforzado y los recorridos aéreos se determinarán con la inspección de obra actuante.

En todos los casos serán pintadas con sus colores reglamentarios, la totalidad de la instalación, con previa aprobación de la Dirección de Obra, en base a la Norma IRAM FAAA AB37217 y FAAA AB 37218.-

Válvulas:

En todos los casos se utilizarán válvulas esféricas, roscadas, cuerpo de bronce cromado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón. Serán marca Sarco o similar, debiendo estar aprobadas antes de su instalación en función de su uso. En el caso de colocarse en pasillos, estas irán en nichos sobre los muros.-

Accesorios:

En ningún caso se ejecutarán piezas en forma artesanal, solo se utilizarán

accesorios normalizados. Salvo expresa aceptación previa, no se permitirá el uso de codos, en se emplearán curvas de radio largo. Para el caso de cañerías de cobre se emplearán accesorios de cobre conformados en fábrica de las mismas características que la cañería principal, para soldar o soldados con plata.-

Cuando sean necesarios accesorios roscados, por ejemplo para la conexión de válvulas, los mismos serán reforzados de bronce, en el caso de la aspiración, si se emplearán accesorios roscados, se realizarán las uniones con litargirio y glicerina.

Soportes:

En todos los casos se utilizarán rieles y grampas OLMAR, con una separación máxima de dos (2) metros entre soportes.

Con respecto al montaje del tendido de cañerías, se deberá tener en cuenta evitar contacto de la cañería de cobre con toda estructura metálica que pueda dar lugar a la formación de pares eléctricos, de origen bi-metálicos. Se tomará la precaución de aislar las mismas con aisladores especiales colocados en los tramos donde existan estas estructuras (tinglados, techos metálicos, perfiles de acero, etc.)

Colector de interconexión:

Se instalará en sala de máquinas un caño reforzado en cobre electrolítico (espesor min. de 3mm s/ calculo), esta compuesto por válvulas de bloqueo del tipo Sarco o similar, para conectar tres circuitos de salidas a los servicios, y tres de entrada de cada compresor

Coordinación:

Previo al comienzo de las tareas solicitadas, al retiro del equipamiento existente y al corte del suministro del aire comprimido, la empresa presentará un plan de los trabajos solicitados que serán aprobados por la Dirección del Hospital y la Inspección de Obras. Para el caso de cortes del suministro, se dará un preaviso de anticipación ante la dirección de dos días como mínimo.

Soldaduras:

Las soldaduras entre caños y/o piezas de cobre se ejecutarán por medio de soplete oxiacetilénico, con material de aporte de primera calidad, compuesto por aleaciones de plata-cobre-fósforo, según Norma DIN 1734 con principio de fusión a 640°C. y estado líquido a 710°C.

Para soldaduras entre caños y/o piezas de cobre y bronce, se utilizará similar método, con material de aporte compuesto por aleaciones de plata-cobre-zinc y cadmio, con fundente incorporado, según Norma DIN 1734-LAG 30 CD, con principio de fusión a 610°C y estado líquido a 695°C.

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJOS:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:**B.1.a - ESCRITORIO**

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica
- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.b - SILLON EJECUTIVO

Descripción

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.
- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO

**B.1.e - BIBLIOTECA BAJA**

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm.,

debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

-CIRSOC 101: Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.

-CIRSOC 201: Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.

-Decreto Nacional 351/79 que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo.**

-Disposiciones CIRSOC complementarias.

-Normas IRAM citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se regirán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L
Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo contorno	Condiciones el mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----
Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitaciones provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descrito en planos.

Sera del tipo premoldeada marca “Cerbenu” o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricitate. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.
- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el

panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botones, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjás a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuándo deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm^2
Tomacorrientes 2.5mm^2 ; último toma.
Resto 4mm^2 ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm^2 .
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra $2 \times 220\text{V} + \text{T}$. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra $3 \times 380\text{V} + \text{T}$. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloquette de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatizado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

· Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.

- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 60x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir cuadrado 20x20cm , con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminacion en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

- a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.
- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre

electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizará mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y pacheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas

y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point
- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)
- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.

El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD
- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cielorraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizaran los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

D.5 a b y c – VARIOS

Se repararan las bocas, tomas, embutido de cañerías existentes, reposición de artefactos de iluminación como se detallan en los planos.
Provisión de anafe con dos hornallas y Termotanque de 125lts.

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

• PRUEBAS

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la

cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

- **TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO**

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.
- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo. Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

• ELECTROBOMBAS

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Varios: Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complementa el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM Nº 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

• DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el edificio.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno copolímero Random 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM Nº 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica. Serán del tipo PN20 para agua caliente.

Los diámetros indicados en planos son los correspondientes a las secciones interiores nominales de las cañerías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje.

Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

• TRAZADO DE LA INSTALACION

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

• PILETAS DE PISO

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

• CÁMARA DE INSPECCIÓN

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control.

Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán

cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4, 5 - ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y broncecerías, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta para lavabo de mesada para pegar de arriba, de acero inoxidable, marca Johnson modelo Oval 440 (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio de 3 agujero – con desagüe rígido cromado- y columna. Ferrum Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla FV modelo 0368.01 (o similar de mayor calidad).

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para lavabo, FV línea Arizona (o similar de mayor calidad).
- Juego monocomando para ducha, exterior pared, con ducha manual incluida línea Arizona B1 (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Dispenser jabón Líquido y Dispenser Toalla de papel.

E.6 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros $\varnothing 100$ mm.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

E. 7. – VARIOS

Se procederá a reparar las llaves de paso, flexibles de artefactos, embutido de cañería, proveyendo los materiales necesarios para el correcto funcionamiento.

F – INSTALACION TERMOMECANICA

NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.
- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.
- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran equipos de Aire acondicionado de 2500 f/c. en los consultorios, equipos de 4200 f/c en el HALL de espera y equipo de 6000 f/c en SUM.

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frio calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y tareas provisionales para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.
2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectará a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificará contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**

C.A.P.S. N°28 SAKURA

**ADECUACION Y AMPLIACION DEL CENTRO
DE ATENCION PRIMARIA DE LA SALUD:**

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES.
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	CUBIERTAS
A14	HERRAJES
A15	HERRERIA
A16	PINTURAS VARIOS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO**OBRAS COMPLEMENTARIAS**

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
ALCANCE
NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
RELLENOS
ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
ACCIÓN DEL VIENTO
VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO
- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
GENERALIDADES
NORMAS Y REGLAMENTACIONES
CÁLCULOS
MUESTRAS
INSPECCIONES
ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
PLANOS CONFORME A OBRA
TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES
EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
EQUIPOS UPS
CANALIZACIONES Y CAÑEROS
MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES
ILUMANACIÓN
PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
PARARRAYOS
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA SALAS DEL GRUPO 2b.-
SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES
SISTEMA DE RED DE DATOS
SISTEMA DE SEGURIDAD MONITOREADA
- E** **INSTALACION SANITARIA**
EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
DESAGÜES CLOACALES
DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE
ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS
DESAGUES PLUVIALES
- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
CONSIDERACIONES GENERALES
RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
TRÁMITES

**BASES DE CÁLCULO
MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
CONSIDERACIONES PARTICULARES
DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO**

G SUMA PROVISIONAL

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TAREAS PRELIMINARES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Dada cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisorio para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajadas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del

adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte

necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos será efectuado por la empresa contratista, debiendo considerarse el mismo para la solución de fundaciones propuesta en la documentación contractual (proyecto ejecutivo).

El Contratista se responsabilizará de la alternativa propuesta, su verificación, modificación, ó cambio, según su propio cálculo, el que presentará oportunamente para la aprobación de la INSPECCION, no existiendo lugar a reajustes posibles.

A.1.c - PROYECTO EJECUTIVO

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y

contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisorias de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.

- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:
 1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
 2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos):** Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra, perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**. -En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.
 3. **Cortes a escala 1:50:** Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entrepisos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
 4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes:** Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
 5. **Detalles de locales sanitarios:** Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.

6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entrepisos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico

y unificar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.

- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:**
Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Está tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisones mecánicos o manuales.

A.2.b y c - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle,

etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.

- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.
- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4.a, b y c - De ladrillos huecos no portantes de 12x18x33 cm, 18x18x33 cm y 8x18x33cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

D) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento

		7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)
E) Hormigones no estructurales		
Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de

cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones. Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocara un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca

reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revoques indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.6. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.6. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

A.6. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla “D” con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de

asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado al fieltro.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas. La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.7. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas,

previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones,

etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso "sanitario" para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.8. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca "Durlock" o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de HºAº. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada nº 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmando con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.9. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.9. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.9. c - CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A10 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solias del mismo material del piso del local.

A.10. a - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e.- Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".
- f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.
- g.- La pastina debe ser al "tono" y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.

h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por “pulido a la piedra fina”.

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.10. b - PISO DE CEMENTO RODILLADO

En el exterior se ejecutará piso de cemento rodillado (ver planos)..

Sobre el contrapiso limpio y nivelado, y antes de que se produzca el fragüe, se extenderá una primera capa de mortero tipo L de 2 cm de espesor y una segunda capa de enlucido con mortero tipo B de 5 mm de espesor.

El mortero se comprimirá, alisará y terminará rodillado, ofreciendo una superficie nivelada y uniforme. Se mantendrá humedecido durante 7 días.

La pendiente deberá ser de 1 % hacia bocas de desagüe o perímetro externo. Deberá ejecutarse un cordón de borde.

Estos trabajos deberán tener la aprobación de la Inspección de Obra.

Juntas de dilatación: Los paños serán de 9 m² como máximo, separados por juntas de un espesor de 1.5 cm y una altura de 2 cm menor que la altura total de contrapiso, mortero y enlucido, con respaldo de espuma de poliuretano expandido con asfalto polimerizado.

A.10. c- UMBRALES Y SOLIAS METÁLICAS Y DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1 cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1” x 1/8 para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previa a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1º, 2º y 3º piso donde se encuentra el “Hall Central”, se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solia en piezas de granito natural pulido “Gris Mara” de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido “Gris Mara” de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.11. a - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descrito en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12.1 y 2 – PUERTAS Y VENTANES - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminares

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Puerta de salida de SUM y Centro de Estimulación temprana.

Marco de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 rellena con concreto. Burlete intumescente.

Hoja cortafuego tipo placa de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 que formará un cajón con elementos separados por juntas aislantes con todos los herrajes y accionamientos atornillados o remachados con núcleo construido por material incombustible, rellena con lana de roca volcánica u otro material equivalente con resistencia al fuego mínimo de 60 minutos. Luz máxima entre puerta y piso será de 6 mm y entre puerta y marco de 3mm. El ancho máximo del cubrejuntas exterior será de 25 mm. Llevará mirilla según planilla de carpinterías.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada nº 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce nº 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega

(temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

- 1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.
- 2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 "Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados" (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A-13 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.13.b Cubiertas de chapa de hierro galvanizado

Se ejecutará en sector de A CONSTRUIR y estará montada sobre estructura de perfiles C según P.L. La chapa será del tipo ondulada común (sinusoidal) de hierro galvanizado N°25, tendrá una pendiente de 12 %.

Desagotarán en canaleta de hierro galvanizado N°25 de 30 cm de ancho tipo modelo "americana" con bajas pluviales de 5 x 10 cm en el mismo material, en el sector de circulación y espera. En el sector de ingresos, y vigilancia la canaleta será construida de hormigón armado de 50 cm de ancho, conjuntamente con una viga invertida.

A14 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así

también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.14. a - TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A15 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.15. b – REPARACION CERCO EXISTENTE

Se reparara la reja existente. Dicha tarea será coordinada con la inspección de obra.

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previo limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijara con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se lijara las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%.

La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos.

Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro.

(En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A.16. d – LATEX ACRILICO PARA EXTERIOR

Se aplicarán tres manos de látex acrílico para exterior previo tratamiento de la superficie mediante limpieza con espátula de restos de materiales de obra, rebabas, etc. Posteriormente se repasarán las superficies con fratachos metálicos especiales para limpiar revoques, con la finalidad de alisar y matar resaltos por reparaciones de revoques y/o uniones de revoques ejecutados en distintas etapas.

Se rellenarán todo tipo de grietas, hendiduras y cualquier otra depresión en la superficie de los revoques con material de terminación y/o restaurador para exteriores tipo masilla con posterior lijado con lija n°150 hasta lograr una superficie tersa al tacto.

Finalmente, y antes de aplicar las tres manos de látex para exterior, se aplicarán mínimo una mano de fijador que dejará secarse mín. 8 hs en condiciones de temperatura moderadas y bajo porcentaje de humedad ambiente.

Las pinturas serán de primera calidad y marca reconocida, al igual que los fijadores y demás materiales utilizados para la preparación de las superficies.

De todas las pinturas, colorantes, selladores, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

A17 – SEÑALETICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.

- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A1.6. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20

cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19.b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 10 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A.19. d - ALQUILER DE MODULOS

OBJETIVOS GENERALES

El presente pliego tiene por objeto abastecer a la obra en consideración, por un período determinado de tiempo, con distintos tipos de módulos habitacionales de carácter provisorio (baños y oficinas) y los servicios de flete y limpieza complementarios.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se proveerá al CAPS durante el plazo que duren las obras a ejecutar de un (1) módulo con la siguiente característica:

DESCRIPCION DE LOS MODULOS

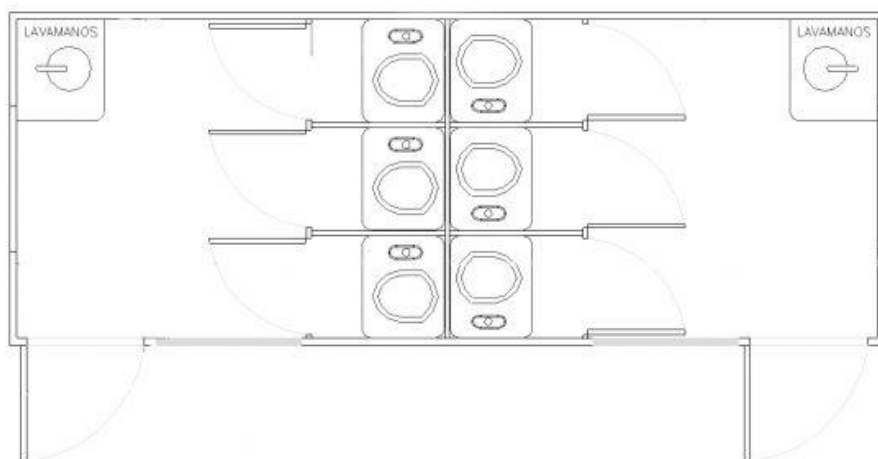
- **MODULO BAÑO MIXTO PREMIUM** (tipo Basani o similar de mayor calidad)

Cantidad: 1

Medidas:

- Largo: 6.00 mts
- Ancho: 2.47 mts
- Alto: 2.30 mts

Planta del módulo sanitario:



:

Peso: 1400 kg

Especificaciones:

Módulo metálico portátil de 6.00 x 2.47 x 2.30 mts, con estructura de piso compuesta por un emparrillado metálico de perfil estructural de 2.0 mm de espesor. El piso de multilaminado fenólico de 18mm (Piso de goma de alto tránsito). Revestimiento exterior en paneles de chapa prepintada blanca. División de Sector Dama y Caballero. Cuenta con 3 (tres) boxes y una bacha por sector (dama- caballero).

Cuenta con el siguiente equipamiento:

- Dos puertas individuales de 0.80 x 2.00 mts. (Sector DAMA – Sector CABALLERO)
- Iluminación embutida en cielorraso con lámparas Led.
- Aislación térmica- acústica en cielorraso y paredes laterales con polietileno expandido.
- Aire acondicionado frío- calor de 3000 frig./ cal.
- Mesada de resina acrílica.
- Basurero bajo mesada.
- 1 Espejo (Sector Dama y Caballero).
- Dispenser de Jabón líquido – Dispenser de papel (toalla).
- Dispenser para papel higiénico.
- Extractor de aire
- Luz exterior en las puertas.
- Cerradura con indicador de libre / ocupado en cada Box.
- Piso a nivel del suelo.

SERVICIOS A SUMINISTRAR

LIMPIEZA DE MÓDULOS

La limpieza de módulos sanitarios y sanitarios químicos deberá realizarse mínimamente dos veces por semana y, deberá contemplar además la reposición de elementos activos (papel higiénico, papel seca manos, jabón, etc.). Asimismo, el Proveedor deberá contar con un vehículo atmosférico a fin de realizar la limpieza de los respectivos baños que no tengan desagüe cloacal. Respecto a los módulos de oficina, se realizará una limpieza periódica semanal.

EVACUACION DE POZOS ATMOSFERICOS

Cuando la dirección del CAPS lo solicite, se realizara la evacuación de los pozos atmosféricos, La empresa contratista será responsable de proveer todos los equipos, materiales y personal necesario a fin de realizar la limpieza de los mismos. Dicha limpieza deberá efectuarse en un plazo de 24 hs una vez hecha la solicitud.

EQUIPOS

El contratista deberá suministrar todos los equipos y herramientas de montaje y construcción necesarios para realizar los trabajos a su cargo según las normas técnicas aplicables, y su costo deberá ser tenido en cuenta dentro de los precios cotizados.

LIMITACIONES DE LA EJECUCIÓN Y DESPERDICIOS

Todos los trabajos terminados que se presentan para la aceptación del cliente deberán lucir ordenados, libres de herramientas, desperdicios propios de la labor y de la suciedad, y elementos extraños.

El contratista deberá asumir los gastos de logística y disposición de desperdicios en caso de ser necesario.

MANO DE OBRA

El costo incluye el uso de todos los equipos propios o alquilados necesarios, transportes a campo e internos, materiales descritos, mano de obra y en general cualquier costo relacionado con la ejecución de los trabajos bajo el alcance de este ítem.

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJO:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:**B.1.a - ESCRITORIO**

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica
- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.b - SILLON EJECUTIVO

Descripción

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.
- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

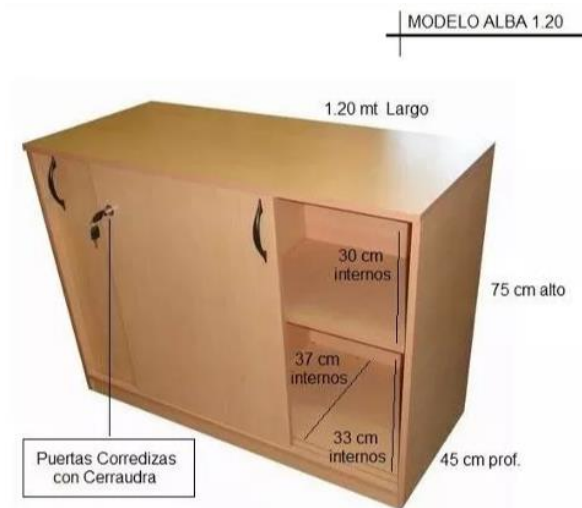
CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.e - BIBLIOTECA BAJA

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

B.1.b. – PLACARD EN SUM

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo placard en el SUM.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.

Ancho: 0,60 mts.

Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm., debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

- CIRSOC 101:** Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 201:** Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.
- Decreto Nacional 351/79** que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo**.
- Disposiciones CIRSOC** complementarias.
- Normas IRAM** citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se registrarán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L
Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo contorno	Condiciones el mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----
Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitudes provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descrito en planos.

Sera del tipo premoldeada marca “Cerbelu” o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico y telefónico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la

Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricite. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Asociation.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.

- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

- 1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjás a

una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuándo deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm²
Tomacorrientes 2.5mm²; último toma.
Resto 4mm² ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm².
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada

ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V + T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra 3 x 380V + T. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloquette de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatisado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

· Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.
- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 120x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir redondo Ø 23 cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminacion en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

Tipo E - Reflector Led de 150 Wt. Con las siguientes características:

- Diseño hermético a prueba de agua
- Chasis en aluminio que garantiza la correcta disipación de calor.
- Bajo consumo de energía. Libre de y elementos tóxicos como el mercurio y el plomo
- No emite radiación infrarroja / ultravioleta
- Eficiente driver multivoltaje que mantiene estable la corriente en el producto

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes

metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

- a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.
- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizara mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

PARARRAYOS

SISTEMA EXTERNO DE PROTECCION CONTRA RAYOS

DISPOSITIVO CAPTOR

Puede estar formado por cualquier combinación de los elementos siguientes:

- 1) Varillas con puntas captoras.
- 2) Conductores tendidos captores.
- 3) Mallas de conductores captores.

Un dispositivo captor está colocado correctamente si cumple con los requisitos de la

Normas IRAM 2184; para su diseño se podrá utilizar, en forma separada o combinada, los métodos siguientes:

- a) Angulo de protección.
- b) Esfera rodante o ficticia.
- c) Mallado o retícula.

CONDUCTORES DE BAJADA

A efectos de reducir el riesgo de aparición de chispas peligrosas, las bajadas se deberán disponer de forma tal que entre el punto de impacto y la tierra:

- C. Existan varias trayectorias en paralelo para la corriente, y
- D. La longitud de estas trayectorias se reduzcan al mínimo.

Las bajadas se dispondrán de forma tal que constituyan, en lo posible, la prolongación directa de los conductores del dispositivo captor. Serán rectas y verticales, observando el recorrido más corto y directo posible a tierra. Se evitará la formación de bucles.

Justo antes de la conexión al electrodo de tierra deberá, mediante herramienta, existir la posibilidad de abrirse una unión de prueba para efectuar mediciones, pero la misma estará siempre cerrada.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y patcheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point
- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)

- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.

El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD
- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cielorraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizaran los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones

existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de telefonía completa.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

SISTEMA DE TELEFONIA

Se realizarán las cañerías y cajas del sistema para conectar los teléfonos internos a la central telefónica existente en el CAPS, dentro del zocaloducto y/o bandeja porta cable a ejecutar, conjuntamente con la red de datos.

Se deberá completar cada caja con bastidor y tapa para RJ11 y se proveerá el aparato telefónico compatible con la central existente.

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su

aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

- **PRUEBAS**

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier

elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

- **TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO**

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.

- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo. Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

- **ELECTROBOMBAS**

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Varios: Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complemente el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE

- **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños

y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

- **DISTRIBUCIÓN DE AGUA CALIENTE**

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el edificio.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno copolímero Random 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica. Serán del tipo PN20 para agua caliente.

Los diámetros indicados en planos son los correspondientes a las secciones interiores nominales de las cañerías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos.

Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica.

Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje.

Las Llaves y válvulas de cierre serán de ¼ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

- **TRAZADO DE LA INSTALACION**

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

- **PILETAS DE PISO**

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

- **CÁMARA DE INSPECCIÓN**

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control.

Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4, 5 - ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento,

parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y bronceñas, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Inodoro corto con asiento y tapa de madera laqueada. Ferrum. Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).
- Inodoro alto con tapa y asiento de madera laqueada blanca, para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta para lavabo de mesada para pegar de arriba, de acero inoxidable, marca Johnson modelo Oval 440 (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio de 3 agujero – con desagüe rígido cromado- y columna. Ferrum Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta de cocina, de Acero Inoxidable de 34 X 37 X 17,5, para pegar de abajo, tipo Johnson modelo Quadra Q37 (o similar de mayor calidad).
- Vanitory en consultorios con patas de AºIº. Presentar modelo a la inspección para su aprobación.

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla FV modelo 0368.01 (o similar de mayor calidad).
- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para lavabo, FV línea Arizona (o similar de mayor calidad).
- Juego monocomando para ducha, exterior pared, con ducha manual incluida línea Arizona B1 (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Barral y cortina de baño de teflón con accesorios.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Dispenser jabón Líquido y Dispenser Toalla de papel.

E.6 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros $\varnothing 100\text{m}$.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

F – INSTALACION TERMOMECANICA

NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.
- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.
- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran 9 equipos de Aire acondicionado de 2200 f/c. en los consultorios, 1 equipo de 4200 f/c en el HALL de espera y 1 equipo de 6000 f/c en SUM.

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frío calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y tareas provisionales para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.

2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectara a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificara contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
PARTICULARES**

CAPS N° 29 LA ESTHER

ALMIRANTE BROWN – GRUPO 2.7

CONTENIDO

CONSIDERACIONES GENERALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TAREAS PRELIMINARES.
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	 AISLACIÓN
A6	CUBIERTAS
A7	REVOQUES
A8	REVESTIMIENTOS
A9	CIELORRASOS
A10	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A11	PISOS, SOLIAS Y UMBRALES
A12	ZÓCALOS
A13	CARPINTERIAS
A14	HERRERIA
A15	HERRAJES
A16	PINTURAS VARIOS
A17	SEÑALETICA
A18	LIMPIEZA DE OBRA
A19	VARIOS

B) MOBILIARIO

OBRAS COMPLEMENTARIAS

- C** **ESTRUCTURAS DE Hº Aº**
 - ALCANCE
 - NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN
 - RELLENOS
 - ESTRUCTURA DE FUNDACIÓN
 - NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN
 - ACCIÓN DEL VIENTO
 - VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES
 - JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO

- D** **INSTALACION DE ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES**
 - GENERALIDADES
 - NORMAS Y REGLAMENTACIONES
 - CÁLCULOS
 - MUESTRAS
 - INSPECCIONES
 - ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES
 - PLANOS CONFORME A OBRA
 - TABLEROS PRINCIPAL Y SECCIONALES
 - EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA
 - BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN
 - EQUIPOS UPS
 - CANALIZACIONES Y CAÑEROS
 - MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES
 - ILUMINACIÓN
 - PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS
 - PARARRAYOS
 - INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA SALAS DEL GRUPO 2b.-
 - SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES
 - SISTEMA DE RED DE DATOS
 - SISTEMA DE SEGURIDAD MONITOREADA

- E** **INSTALACION SANITARIA**
 - EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - DESAGÜES CLOACALES
 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE
 - ARTEFACTOS GRIFERIAS Y ACCESORIOS
 - DESAGUES PLUVIALES

- F** **INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO**
 - CONSIDERACIONES GENERALES
 - RESPONSABILIDAD INELUDIBLES POR PARTE DE LA CONTRATISTA
 - NORMATIVA A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES
 - DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR Y MUESTRAS
 - TRÁMITES
 - BASES DE CÁLCULO

**MUESTRA Y APROBACION DE MATERIALES
CONSIDERACIONES PARTICULARES
DESARROLLO DE LOS ITEMS DEL PLIEGO**

G SUMA PROVISIONAL

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TAREAS PRELIMINARES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, el cerramiento del área debe ser hermético en los sectores donde se ampliarán el SUM, el Baño para discapacitados y la Sala de estimulación temprana. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisorias sobre las líneas municipales. Dada cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisorio para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajadas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

El cartel de obra será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

A.1.a - SEGURIDAD, OBRADOR, CARTEL Y CERCO DE OBRA

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un baño químico, comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios y matafuegos. Local para el sereno, de corresponder.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar el sector a intervenir para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

CARTEL DE OBRA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG nro 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

- B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.
- B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.
- B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido

A.1.b - PROYECTO Y PRODUCCION EJECUTIVA, COORDINACION Y ETAPAS

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se deberá prever un circuito de tareas cuyo movimiento no interfiera con el funcionamiento de posibles áreas funcionales dentro del predio o linderas a él. Por lo tanto se deberá extremar los siguientes recaudos:

Para minimizar el desprendimiento de polvo producto de los movimientos de tierra y de las tareas de construcción, se deberán emplear técnicas tales como llovizna artificial. Los ruidos se tratarán de evitar al máximo, amortiguándolos con barreras sonoras y mediante el uso de herramientas silenciosas.

DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES Y PROYECTO EJECUTIVO.

PLAN DE TRABAJOS:

La Empresa deberá presentar con suficiente anticipación al inicio de la obra el Plan de Trabajos detallado para ser aprobado por la Inspección de Obra, requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos.

El Plan de Trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros que componen el presupuesto tarea por tarea y asignando los tiempos previstos para cada una de ellas.

Se deberán incluir fechas para relevamientos planialtimétricos y ensayos de suelos, cuando así corresponda, como asimismo las fechas de presentación de Planos, ya sea los requeridos para Tramitaciones, o los Planos de Replanteo, o Planos de Obra del Proyecto Ejecutivo.

Se requerirá que este Plan de Trabajos posea condiciones para servir de útil herramienta de trabajo, y no una mera presentación formal.

Podrá graficarse en diagrama de Gantt, y para las tareas que así lo ameriten, se podrán anexar separadamente detalles accesorios.

Una vez aprobado este Plan de Trabajos pasará a formar parte del Contrato, exigiéndose su estricto cumplimiento respecto de los plazos parciales y/o totales que se hayan programado y establecido.

Si la DPA considerará que el Plan de Trabajos elaborado por el Adjudicatario no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciaren desajustes que pudieran comprometer el plazo previsto, se exigirá al Adjudicatario la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico (Pert), sin derecho a reclamaciones de ningún tipo.

PROYECTO EJECUTIVO DE ESTRUCTURAS, OBRA CIVIL E INSTALACIONES:

Calidad del proyecto ejecutivo:

La DPA a través del Inspector de Obra exigirá que los planos, planillas, cálculos y demás documentos que integren el proyecto ejecutivo, posean tanto en su “elaboración”, como particularmente en sus “contenidos”, un alto nivel técnico, acordes con la profesionalidad que las obras y trabajos licitados requieren de la Empresa Adjudicatario.

La documentación gráfica que integra la documentación licitatoria, se deberá considerar como de “**Anteproyecto**”, razón por la cual es obligación del Adjudicatario la completa elaboración del Proyecto Ejecutivo, documentación técnica tanto de obra civil como de instalaciones, siguiendo los lineamientos proporcionados en dicha documentación gráfica, completándola con lo que se haya definido en el presente Pliego y presentándola ante la Inspección de Obra.

La aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de la Inspección de Obra es a los efectos de verificar que la documentación presentada responda al anteproyecto licitatorio y permita por su contenido y definición garantizar la correcta ejecución y contralor de los trabajos a ejecutar. Esto no implica la aprobación de los cálculos específicos de estructuras e instalaciones.

En ese sentido no sustituye, ni reemplaza en forma alguna las aprobaciones que el Adjudicatario debiera tramitar ante otros Organismos oficiales. y/o empresas prestatarias de los servicios, en un todo conforme a las normativas vigentes.

Si el Adjudicatario reiteradamente incumpliera los requerimientos de calidad que se estipulan para la realización de la Documentación del Proyecto Ejecutivo y se excediera en un 20 % el plazo estipulado para la entrega de dicha documentación, la DPA presumirá incapacidad técnica de la Empresa y podrá contratar la realización de esta documentación a terceros, con cargo a la Empresa. La demora que esta acción requiera no justificará un pedido de ampliación de Plazo de Obra por parte de la empresa adjudicataria.

Trámite y aprobación de los planos del Proyecto Ejecutivo:

Será obligación del Adjudicatario, a partir de recibir la notificación sobre la adjudicación de las obras, encarar según corresponda, el relevamiento planialtimétrico del terreno y el ensayo de suelos.

Igualmente deberá encarar con la premura y anticipación requeridas (previando tiempos de aprobación), la ejecución de los planos del Proyecto Ejecutivo, para cumplir debidamente con las fechas que específicamente queden determinadas en el Plan de Trabajos, atendiendo que no serán computadas en los plazos, las demoras surgidas por la corrección de las observaciones que resultara necesario formular.

De cada plano que se ejecute, se harán las presentaciones necesarias, siempre constatadas por “Nota de Presentación”, fechada, ante la Inspección de obra de la DPA., entregando dos (2) copias para su revisión. Terminado el trámite, una de ellas quedará en poder de la Empresa y la otra quedará para la DPA.

En ambas copias se deberán indicar las observaciones que pudiera merecer la presentación y según su importancia la Inspección de obra podrá optar entre: solicitar una nueva presentación indicando “Corregir y presentar nuevamente”; aprobar indicando “Aprobado con Correcciones”; o finalmente aprobarlo sin observaciones como: “Plano Aprobado”.

El Adjudicatario no podrá ejecutar ningún trabajo sin la previa constancia por “Nota de Revisión de Planos” en la que se certifique que el plano que se vaya a utilizar posea la conformidad de “Aprobado con Correcciones” (con expresa aclaración y/o descripción de las mismas) o con calificación de “Plano aprobado”. Los trabajos que se ejecuten sin este requisito previo, podrán ser rechazados y mandados a retirar o demoler por la Inspección sin derecho a reclamación alguna.

De los planos aprobados el Adjudicatario deberá entregar a la Inspección con constancia por “Nota de Pedido”, antes de los cuatro (4) días hábiles siguientes, cuatro (4) copias actualizadas, con indicación de la fecha de aprobación y soporte digitalizado CD, si se tratara de planos en Autocad.

La Inspección se expedirá por “Nota de Revisión de Planos”, dejando constancia de las observaciones que pudieran corresponder.

Para las instalaciones que requieran la intervención y/o aprobación de reparticiones oficiales y/o empresas prestatarias de servicios, se exigirá la previa aprobación de los planos, cálculos y/o planillas de cada especialidad, así como presentación de la constancia de dicho trámite ante la DPA, en forma previa a la iniciación de los correspondientes trabajos.

La etapa de **documentación y tramitaciones** se desarrollará en **TREINTA días (30 días)** con una entrega parcial de todo lo referente a los planos en escala 1:100 y una entrega final al cumplirse el plazo, de todos los planos de detalle que a continuación se detalla:

El mínimo de planos a presentar será:

- **Plano de Relevamiento y Plano de Obrador:** Cuando fuera solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares, el Adjudicatario realizará el plano de Relevamiento Planialtimétrico del Terreno, atendiendo las disposiciones del presente pliego. En todos los casos que así corresponda o se solicite en el PETP, deberá presentar a aprobación de la Inspección un Plano del Obrador con indicación de vallados, accesos, protecciones, casillas, baños químicos u otros, depósitos, etc., con especificación de los materiales previstos e indicación de las instalaciones provisionales de agua, iluminación y fuerza motriz, con esquema unifilar y topográfico del tablero de luz de obra si la importancia de estas instalaciones así lo justificara.
- **Fundaciones:** Estudio de suelos, justificación del tipo de fundación adoptada, esquema estructural y memoria de cálculo completa, planos generales de replanteo y de detalle, planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales que se han de utilizar.
- **Estructuras:** Esquema estructural y memoria de cálculo, planos generales 1:100, de replanteo (1:50) y de detalle, (1:10), planillas de armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales que se han de utilizar, planos de “ingeniería de detalle” para estructuras metálicas, u otras estructuras especiales. En lo referido a las estructuras, en cimentaciones y/o en elevación, la documentación se ha de corresponder integralmente a las prescripciones que estipula el CIRSOC respecto a **documentación técnica inicial**.
- **Arquitectura y Detalles:** Planos Generales de Replanteo (a escala 1:50, plantas de todos los niveles y techos, cortes, corte-vistas, fachadas, etc.), Planos de detalles y planillas de locales, planos de montajes y de apuntalamientos o andamiajes si fuese necesario o requerido por la Inspección de Obra. Se deberán presentar como mínimo los siguientes planos, con medidas y cotas de nivel verificadas según Relevamiento Planialtimétrico previo:
 1. **Planta general 1:100**, con ubicación de los ejes de replanteo principales y auxiliares, indicación de siluetas informativas de lo existente y a construir, etapas, niveles, juntas de dilatación, etc.
 2. **Plantas a escala 1:50 (Replanteos):** Plantas de Sótanos, PB, Pisos Altos y Planta de Techos, según corresponda a la obra,

perfectamente acotados. Se indicarán paredes y muros diferenciados según materiales o espesores, incluyendo columnas, tabiques o pilares estructurales, proyecciones de aleros, vigas u otras estructuras, aberturas en general con indicación del modo de abrir, nomenclatura de los locales y carpinterías, acotaciones de locales, paredes, ubicación y filo de aberturas, indicación de cambios de solados, solias, umbrales y alféizares. Niveles de piso terminado, con indicación de los desniveles en corte, etc. Ver **NOTA (1)**.-En Techos o Azoteas se aclararán materiales, juntas de dilatación, pendientes, cotas de nivel de cargas, cumbreras, etc., medidas de desagües, canaletas, babetas, conductos de ventilación, Tanques de agua, Salas de Maquinas, etc.

3. **Cortes a escala 1:50:** Se preverán 4 cortes generales. Se indicarán cotas de nivel de pisos, antepechos, dinteles, apoyos de estructuras, espesores de entresijos, características de los elementos constitutivos (cielorrasos, losas, contrapisos, solados, etc.). Acotaciones e indicación de materiales para techos inclinados (canaletas, babetas, sellados, material de cubiertas, aislaciones, estructuras, etc.)
4. **Vistas Principales, Vistas de fachadas internas y Contrafrentes:** Debidamente acotadas en escala 1:100, con indicación de materiales, terminaciones, detalles ornamentales, buñas, resaltos, etc., si los hubiere.
5. **Detalles de locales sanitarios:** Escala 1:20 ó 1:25, planta y cuatro vistas de c/u, debidamente acotados, con indicación de los despieces de solados y revestimientos, con ubicación acotada de cajas de electricidad, artefactos, griferías, accesorios, rejillas de piso, etc.
6. **Detalles constructivos:** A escala 1:10 ó 1:5, para proporcionar una completa descripción constructiva de los distintos elementos componentes del proyecto, y de todos aquellos que particularmente requiriera la I.O., según su criterio. (Según la obra de que se trate, se requerirán Detalles de Fundaciones, Capas Aisladoras, Escalones, Umbrales, Antepechos, Dinteles, Encadenados, Entresijos, Balcones, Azoteas, Aislaciones térmicas, acústicas e hidrófugas, Techos especiales, canaletas, babetas, etc., además de los necesarios para determinadas instalaciones como ser: Bases de Máquinas, Sumideros, Cámaras, Interceptores, Tanques, Gabinetes de medidores, Conductos de humos, Ventilaciones, etc.)

NOTA (1): Para la correcta definición de los Niveles de Piso Terminado en el Replanteo de las Plantas Bajas, el adjudicatario deberá elaborar y adjuntar un Plano de Niveles donde consten los niveles de Cordones de Vereda hacia donde acudan los desagües pluviales, el proyecto particular de los mismos desde las áreas más alejadas, con dimensiones y pendientes de canales o cunetas, diámetros y acotaciones del intradós de cañerías, cotas de Bocas de Desagüe proyectadas, las cotas y pendientes previstas para pisos exteriores e interiores, cotas de terreno absorbente, etc. Para el proyecto y elaboración de los Planos de Detalle de las Capas Aisladoras y Fundaciones deberá contarse igualmente con este Plano de Niveles aprobado.

- **Carpinterías en general de Aluminio, Metálicas, de Madera y Muebles:** Planos y/o Planillas de carpinterías a escala 1:20, indicando planta y elevación, corte, tipo, dimensiones, cantidad, modo de abrir, materiales, espesores, etc. Planos de taller, incluyendo los detalles constructivos a escala 1:1, con indicación de los encuentros entre sus distintas partes constitutivas y los modos de unirse en todos sus contornos, con otros elementos y/o materiales donde deban emplazarse, debiendo señalarse además el modo de medirlas.
- **Instalaciones sanitarias e instalación de servicio contra incendio:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** Planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, Homologaciones y/o Constancias de Aprobación del producto y/o componentes, manuales de uso, etc. Planos de Sala de Máquinas de Ascensores Esc 1:20, Pasadizo y Corte 1:50. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes.
- **Instalaciones termomecánicas, calefacción / refrigeración:** Balance térmico, fundamentación de la propuesta, planos generales, memoria de cálculo, planos de replanteo y de detalle, planillas, esquemas topográfico y unifilar de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, detalle de paneles, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.

- **Planos consolidado de cruce de instalaciones sobre cielorrasos:**
Planta y cortes 1:100. detalles en escala a establecer por I.O.

NOTA: Este listado es sólo indicativo y podrá ser modificado y/o ampliado en los distintos ítems del presente pliego de Especificaciones Técnicas Particulares o por la Inspección de Obra, la que podrá requerir se modifique según su criterio la documentación necesaria, para hacer enteramente comprensible el proyecto y optimizar el proceso de construcción de la obra.

El Contratista deberá realizar sus propios relevamientos y mediciones, trasladando esos datos a la documentación de manera de poder elaborar los ajustes que sean necesarios.

Deberán realizar además, las memorias de cálculo y descriptivas correspondientes a estructura y a las distintas instalaciones de acuerdo a lo solicitado en cada uno de los rubros del presente Pliego.

Asimismo, y sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, antes o durante la obra deberá presentar todos aquellos planos que sin estar mencionados expresamente en este pliego, surjan como necesidad técnica a juicio de la Inspección de Obra.

Cualquier dificultad originada por circunstancias que se presenten en obra o divergencias en la interpretación de la documentación técnica, será resuelta por la Inspección de Obra en la forma que más convenga a su solo juicio

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

A.2.a - LIMPIEZA, DESMONTE, NIVELACION Y APOORTE DE SUELOS

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,40 mts.

Descripción. Está tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 35 cm o 40 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en los sectores indicados en planos de demolición. (h.: aprox. 0,40 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisones mecánicos o manuales.

A.2.b, c y d - EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases de columnas y pilotines

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN PARA TRAMITACIONES

Planos de Edificación y Demolición (Municipales):

La confección de los Planos de Edificación, la presentación y gestión de todos los trámites, que en cumplimiento del artículo 2.1.2.7. del Código de la Edificación sean solicitados, estarán a cargo del Adjudicatario previa presentación para su visado por la DPA.

A tales efectos el adjudicatario presentará a esta repartición todos los planos que confeccionare debidamente firmados, según las exigencias del Código de

Edificación. (CE). Una vez realizado el visado del Comitente, el adjudicatario realizará las presentaciones que correspondieran ante los organismos competentes.

Planos para solicitud de servicios:

La empresa deberá presentar y tramitar ante las empresas proveedoras de servicios los planos que a tal efecto confeccione, debidamente firmados como responsable de las instalaciones.

PLANOS CONFORME A OBRA

El Adjudicatario deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la DPA al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los **“Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado**, debidamente firmados por El Contratista, su Representante Técnico y/o matriculados responsables en las diferentes especialidades que hubiere designado, con los respectivos **Certificados Finales**.

Se exigirá un original y tres copias, los que serán firmados por el representante técnico del Contratista. Además se deberán entregar los mismos planos en soporte magnético en versión Autocad 2007 o posteriores y en PDF memorias y relevamientos fotográficos.

Esta documentación estará compuesta de los siguientes elementos gráficos y escritos:

- **Planos de Edificación y Demolición (Municipales):** Original y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- **Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, cableado estructurado:** Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, Memoria de Cálculo, Planillas, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- **Instalación Electromecánica / Ascensores:** memoria de cálculo, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, Trámite de Habilitación, Libro de Conservación, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establezcan las reparticiones y entes correspondientes.
- **Instalación Termomecánica, Calefacción / Refrigeración:** balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen las reparticiones y entes correspondientes.

- **Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio:** Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes correspondientes y/o empresas prestatarias del servicio.
- **Instalaciones de Gases Médicos:** Planos generales y de detalle, planos de replanteo, planillas, memoria de cálculo. Se indicarán diámetros, recorridos, circuitos eléctricos, diagrama unifilar, tableros, etc. etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes correspondientes.
- **Arquitectura (Proyecto Ejecutivo):** Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- **Fundaciones:** Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- **Estructuras:** Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido. En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de “**documentación técnica final**”.
- **Carpintería metálica / madera:** Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de paredes, tabiques, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos conexos a la ejecución de mamposterías estén o no especificados, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la

Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cieloraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

A.4.a, b y c- De ladrillos huecos no portantes de 8x18x33 cm, 12x18x33 cm y 18x18x33 cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales. Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general, cuando en los planos se especifique el espesor de los muros en 16 cm, puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con 10litros de agua.
cada		
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

C) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento

		1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina
D) Morteros hidráulicos		
Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana

Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)
---------	-------------	--

E) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad

A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. En este caso, por tratarse de pisos graníticos, entre el relleno con tosca y la ejecución del contrapiso se colocara un film de polietileno de 20 micrones.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A.5. a – AISLACION HIDROFUGA TIPO CAJON

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

A.5. b – IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana líquida transitable. Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma. Sobre la misma, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

A-6 CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas,

baldosas, losetas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.

En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas. La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atravesase la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo,

se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, etc.

El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

A.6.b Cubiertas de chapa de hierro galvanizado

Se ejecutará en sector de A CONSTRUIR y estará montada sobre estructura de perfiles C según P.L. La chapa será del tipo ondulada común (sinusoidal) de hierro galvanizado N°25, tendrá una pendiente de 12 %.

Desagotarán en canaleta de hierro galvanizado N°25 de 30 cm de ancho tipo modelo “americana” con bajas pluviales de 5 x 10 cm en el mismo material, en el sector de circulación y espera. En el sector de ingresos, y vigilancia la canaleta será construida de hormigón armado de 50 cm de ancho, conjuntamente con una viga invertida.

A7 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

- a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.
- b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie
- c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revoques indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

A.7. a – REVOQUE BAJO REVESTIMIENTOS

En los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

A.7. b – REVOQUE INTERIOR COMPLETO

Los revoques gruesos bajo enlucido a la cal se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro. Sobre los mismos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

A.7. c – REVOQUE GRUESO EXTERIOR

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm como mínimo. Por sobre este, un revoque grueso a la cal de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. Se ejecutará el revoque grueso o jaharro con mortero aéreo tipo mezcla “D” con arena gruesa.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm, durante el proceso de construcción.

A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado al fieltro.

A8 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales, teniendo en cuenta que deberán ser ídem a los existentes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

A.8. a - REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x30 cm:

En los locales indicados en planos se colocarán piezas cerámicas 30x30 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

A9 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones,

etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso "sanitario" para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

A.9. a - CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de plano de proyecto.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca "Durlock" o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm, de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos

de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts, de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de H⁰A⁰. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada n° 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1° mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada N° 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

A10 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmado con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

A.10. a - CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

A.10. b - CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

A.10. c y d - CARPETA DE CEMENTO

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con

hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

A11 – PISOS, SOLIAS Y UMBRALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solas del mismo material del piso del local.

A.11. a - SOLADO GRANITICO IDEM EXISTENTE

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebarbas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulida a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e.- Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".
- f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.
- g.- La pastina debe ser al "tono" y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.
- h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por "pulido a la piedra fina".

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

A.11. d- UMBRALES Y SOLIAS DE GRANITO

Estos trabajos están previstos a modo de terminación y de protección de las piezas de pisos. Se deberá prestar esmerada atención a planos y “planillas de locales” para detectar su ubicación y correcta colocación, como así también el tipo de material a utilizar en cada caso.

Para los pisos de piezas de granito “Gris Mara” los umbrales se ejecutarán en el mismo material.

En los encuentros entre pisos de cemento alisado y/o cemento rodillado con los pisos de porcelanato, se colocarán solias con varillas de acero inoxidable de 1 cm x 1cm, ubicadas de forma tal que queden ocultas bajo las hojas de las puertas cuando estas estén cerradas.

Para las aristas de umbrales, desniveles y escalones correspondientes a pisos de porcelanato, se colocarán también varillas de acero inoxidable de sección cuadrada de 1 x 1 cm en los bordes libres, esto significa que donde exista un desnivel los bordes de las piezas de porcelanato estarán protegidos por la varilla de acero inoxidable. Deberá prestarse especial atención que las varillas queden exactamente al ras de la pieza de porcelanato para evitar que se produzcan cachaduras, rajaduras y cualquier otro tipo de daño en estas piezas. En todos los casos, las piezas deberán cubrir el largo total del borde libre. Luego de su colocación se empastinarán con pastina al tono ídem piso.

En todos los casos donde existan bordes libres como umbrales, desniveles, escalones, etc. de los pisos ferro-cementados, se colocarán perfiles de hierro ángulo de 1” x 1/8 para que el borde del perfil quede al ras del piso. Como en el caso anterior, tendrán largo igual al largo del borde libre a cubrir. Estos perfiles deberán tener grampas para fijación al piso y/o contrapiso, en caso contrario, deberá utilizarse perfil T del mismo predimensionado que el mencionado para utilizar una de sus alas como elemento de fijación colocándose esta debajo del piso.

Previa a la colocación de los perfiles, estos deberán ser protegidos con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético mate color ídem piso.

En el 1°, 2° y 3° piso donde se encuentra el “Hall Central”, se colocará en todo los bordes libres de doble altura, como así también en los bordes del hueco de la escalera, una solia en piezas de granito natural pulido “Gris Mara” de 15 cm de ancho y 2 cm de espesor. Estos bordes libres también llevarán pieza para frente en el mismo material, pulido y de 2 cm de espesor, tendrá una alto de 8 cm y un borde rehundido de 5 mm de profundidad x 1 cm de alto según se indica en planos de detalles.-

Las piezas para umbrales de granito serán también de granito natural pulido “Gris Mara” de 2 cm de espesor y tendrán los mismos controles de calidad y demás especificaciones técnicas descriptas en el punto A.10.1. Serán de una sola pieza y tendrán un largo igual al ancho de puerta y ancho igual al espesor de muro ser.-

A12 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en plano de proyecto.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

A.12. a - ZÓCALO GRANITICO SANITARIO 40 x10 cm

En correspondencia con el solado descripto en el ítem anterior, se proveerá y colocará zócalo granítico sanitario de 40 x 10 cm según corresponda de color y granulometría y terminación ídem piso a colocar.

Se deberán presentar muestras, las que serán verificadas y aprobadas por la Inspección de Obra previo a su compra y colocación.

A12. b - ZOCALO CEMENTO ALISADO

Será ejecutado en el encuentro entre los muros exteriores y las veredas perimetrales de cemento rodillado. Sera de una altura de 0,12 mt. Armado en concreto reforzado.

A13 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

A.12.1 y 2 – PUERTAS Y VENTANES - REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será

único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminares

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

Herrerías

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Puerta de salida de SUM y Centro de Estimulación temprana.

Marco de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 rellena con concreto. Burlete intumescente.

Hoja cortafuego tipo placa de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 que formará un cajón con elementos separados por juntas aislantes con todos los herrajes y accionamientos atornillados o remachados con núcleo construido por material incombustible, rellena con lana de roca volcánica u otro material equivalente con resistencia al fuego mínimo de 60 minutos. Luz máxima entre puerta y piso será de 6 mm y entre puerta y marco de 3mm. El ancho máximo del cubrejuntas exterior será de 25 mm. Llevará mirilla según planilla de carpinterías.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada nº 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce nº 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apollillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al

prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del **Sistema Módena 2 de ALUAR** División anodizado color ídem existente. Elaborados según las especificaciones técnicas.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial de la carpintería

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán prepintados blanco, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.

2. Tratamiento decorativo: blanco

Los controles a efectuar son:

1) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.

2) Sellado.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

A14 – HERRERIA

Se ejecutará en un todo de acuerdo a las especificaciones y detalles consignados en los planos de detalle de carpinterías. Los hierros serán perfectos, las uniones se soldarán en forma compacta y prolija ya sea por soldadura autógena o eléctrica.

Cualquier deficiencia de ejecución constatada en obra de un elemento terminado será motivo de su devolución a taller para su corrección, aunque ese elemento hubiera sido previamente aceptado en taller. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la oxidación anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta del adjudicatario el retiro de aquellos que no estuvieran en condiciones.

A.14. a – REPARACION DE CARPINTERIAS

Se reparara la reja existente. Dicha tarea será coordinada con la inspección de obra.

La reja será entregada a obra recubierta con tres (3) manos de pintura antióxido poliuretánico y dos manos de esmalte sintético (color a definir) a modo de terminación. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas.

A15 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

A.15. a – PROVISION DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A16 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra.

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

A.16. a – ESMALTE SINTETICO SOBRE MUROS

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

A.16. b y c – LATEX ACRILICO EN INTERIOR Y CIELORRASOS

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Previo limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico (antihongo especial para el caso de los cielorrasos). La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

A.16. d - SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se liján las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%.

La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos.

Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la

proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintados.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A.16. d – LATEX ACRILICO PARA EXTERIOR

Se aplicarán tres manos de látex acrílico para exterior previo tratamiento de la superficie mediante limpieza con espátula de restos de materiales de obra, rebardas, etc. Posteriormente se repasarán las superficies con fratachos metálicos especiales para limpiar revoques, con la finalidad de alisar y matar resaltos por reparaciones de revoques y/o uniones de revoques ejecutados en distintas etapas.

Se rellenarán todo tipo de grietas, hendiduras y cualquier otra depresión en la superficie de los revoques con material de terminación y/o restaurador para exteriores tipo masilla con posterior lijado con lija n°150 hasta lograr una superficie tersa al tacto.

Finalmente, y antes de aplicar las tres manos de látex para exterior, se aplicarán mínimo una mano de fijador que dejará secarse mín. 8 hs en condiciones de temperatura moderadas y bajo porcentaje de humedad ambiente.

Las pinturas serán de primera calidad y marca reconocida, al igual que los fijadores y demás materiales utilizados para la preparación de las superficies.

De todas las pinturas, colorantes, selladores, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

A17 – SEÑALÉTICA

Se deberá suministrar al centro de salud de los elementos necesarios de la señalización interior y exterior, todo de acuerdo a reglamentaciones vigentes.

Criterios de señalización:

- Cartelera general: contiene información del centro de salud en el acceso y de la totalidad de dependencias del edificio y distribuyen al público según su destino.
- Localizadores: situadas en los accesos, mesas de entradas y en cada dependencia.
- Señales secundarias: prohibición, advertencia, servicios.
- Señales de salida

El contratista presentara a la INSPECCION muestras de todos los elementos a suministrar para su aprobación previa a la colocación de los mismos.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su “Plan de Seguridad e Higiene” y Plan de evacuación.

A19 – VARIOS

A1.6. a - GUARDACAMILLAS DE PVC RIGIDO

El contratista deberá proveer y colocar los guardacamillas en pasillos y todos los sectores indicados en planos. Estos guardacamillas están compuestos de perfil continuo de soporte de aluminio y cubierta de PVC rígido de alto impacto, de 20 cm de altura y 2,5 mm de espesor, tipo PAWLING modelo WG 8. Se completará con piezas de extremo conformadas de PVC.

A.19.b y c - MATAFUEGOS

Se proveerá al centro de Matafuegos según plano de detalle, Tipo ABC de 10 Kg. - Haloclean y de CO2 de 2,5 Kg Con instalación incluida - Certificación IRAM - tarjeta de habilitación - Chapa baliza y soporte de pared

Los elementos entregados serán nuevos, sin uso, originales de fábrica y su fabricación no deberá encontrarse discontinuada (*nuevos y sin uso* significa que el centro de salud será el primer usuario de los elementos desde que estos salieron de la fábrica).

A.19. d – REMOCION Y RECOLOCACION MUEBLE ATENCION PUBLICO

Remoción y recolocación mueble atención público

B – MOBILIARIO

OBJETO:

El objeto del presente concurso es contratar la provisión de escritorios, archivos y la realización de todos los trabajos necesarios para dejarlos instalados y en correcto funcionamiento.

El CONTRATISTA proveerá todos los equipos y materiales, como así también la mano de obra necesaria para llevar a cabo la ejecución de los trabajos. Todo ello deberá estar acorde al fin previsto y a la documentación técnica entregada.

TRABAJOS:

Calidad de Materiales y Trabajos:

Ante cualquier dualidad en la interpretación de los documentos del contrato, primará aquella especificación de mayor calidad, en caso de divergencia se adoptará el criterio que determine el representante de cada C.A.P.S

Colocación de los muebles - Trabajos nocturnos y en días feriados:

El plazo de entrega es inamovible; cuando la naturaleza de los trabajos impida realizarlos en horarios normales y días hábiles, por razones operativas o de otra índole, el CONTRATISTA estará obligado a compensarlo efectuando el trabajo encomendado, en horarios nocturnos, días sábados, domingos o feriados

Solo se contemplarán respecto a las posibles demoras en los plazos establecidos, aquellos motivos que por su naturaleza sean ajenos a su responsabilidad y no pudieron haber sido previstos por el CONTRATISTA al cotizar los trabajos.

A este respecto y para su consideración el CONTRATISTA deberá presentar un escrito debidamente fundado para su consideración.

Se deja debidamente establecido que la eventual realización de trabajos en días y horarios especiales no implicará el reconocimiento por parte del Estado de pagos adicionales, corriendo los mismos por exclusiva cuenta del CONTRATISTA.

Precauciones y daños:

Se tomarán todas las precauciones para evitar daños a personas y bienes, tanto de aquellos elementos afectados a la obra como de las áreas linderas. Así, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, se preverán cercos, (sobre zonas transitadas), pantallas (cuando haya posibilidad de caída de materiales) y/o cubierta de lona plástica o cartón (cuando haya que proteger muebles, máquinas, pisos, etc.).

Limpieza de Obra:

Diariamente al final de la jornada laboral, el CONTRATISTA deberá encargarse de que se realice la limpieza de la obra, retirando restos de materiales (maderas, aserrín, nylon, etc.) y otros residuos dejando los elementos de trabajo ordenados en debida forma.

Detalles y muestras:

El CONTRATISTA estará obligado a presentar muestras de todos los materiales a utilizar para su aprobación por parte del representante del C.A.P.S, como así también presentara, especificaciones, croquis y demás detalles cuando le sean exigido por la Dirección de la Obra.

SEGURIDAD DEL PERSONAL:

El CONTRATISTA de Obra está obligado a que, tanto su personal, o a quien eventualmente subcontrate, utilice permanentemente los implementos de seguridad ordenados por la legislación vigente, y acorde al tipo de trabajo que se desarrolla, durante toda la realización del mismo.

EQUIPAMIENTO DE CONSULTORIOS:

B.1.a - ESCRITORIO

- Marca: Premium o similar de calidad superior
- Modelo: Escritorio base metálica

- Material del escritorio: Base Metálica y Melamina
- Alto del escritorio: 75 cm
- Largo del escritorio: 120 cm
- Ancho del escritorio: 60 cm
- Cantidad de cajones: 2
- Cantidad de cajones c/ cerradura: 1

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.b - SILLON EJECUTIVO

Descripción

- Sillón de oficina para escritorio con apoyabrazos.
- Giratoria y regulable en altura.
- Asiento con relleno de alta densidad. Respaldo con tela mesh.
- Base estrella cromada con ruedas.

Medidas

- Asiento: Ancho 49 cms, Espesor 7 cms, Prof. 49 cms.
- Altura (del piso al asiento): Min. 39 cms, Max. 49 cms.
- Respaldo: Alto 73 cms, Ancho 46 cms
- Apoyabrazos: 35 cms.
- Peso: 13kgs.

CANTIDAD: 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.c - SILLA PÚBLICO

- Silla Gala PVC 4 patas o similar de igual o mejor calidad.
- Silla fija estructural Gala Plástica.
- Apilables hasta 10 unidades.
- Estructura íntegramente metálica con soldaduras reforzadas.
- Asiento y respaldo en PVC de alta duración antideslizante.

CANTIDAD: 2 UNIDADES POR CONSULTORIO



B.1.d CAMILLA

- Estructura: está construida en perfiles de acero con secciones y espesores que soportan con absoluta comodidad los esfuerzos a los que habitualmente están sometidos. Esta sólida construcción garantiza una adecuada rigidez y una larga vida útil. Pintada con pintura híbrida en polvo Epoxy-Polyester, con un espesor mayor a 100 micrones, tratadas en un horno especial a más de 200 °C.
- Lecho: Está constituido por 1 plano acolchado con 5 cm de goma espuma y revestida con tela plástica lavable con base de jersey Atoxica.
- Medidas: 1.8 x 0.6 x 0.6 M

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.e - BIBLIOTECA BAJA

- Marca: SU-OFFICE o similar de igual o mejor calidad.
- Modelo: ALBA 1.20
- Material del escritorio: Melamina
- Alto: 75 cm
- Largo: 120 cm
- Ancho: 45 cm
- Cantidad de cajones: 0
- Manijas plásticas negras.
- Puertas corredizas con cerradura.
- Trae un estante al medio regulable.
- Regatones plásticos para que no apoye directo al piso.

CANTIDAD 1 UNIDAD POR CONSULTORIO



B.1.f - EQUIPAMIENTO DE SALA DE ESPERA:

- Tándem sillas, sala de espera
- Modelo: PRIMA TANDEM 3 CUERPOS PATA T / Marca: Rolic o similar.
- Color: plástico negro
- Asiento y respaldo plástico PP inyectado.
- Tándem para "T" negra - 3 cuerpos (1,5 mt.)
- Caño cuadrado de 1,2mm de espesor
- Patines regulables al suelo



Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

B.1.g – PLACARD EN SUM

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías, colocándose un mueble tipo placard en el SUM. Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

Medidas generales del mueble: Largo: 2,50 mts.

Ancho: 0,60 mts.

Altura: 2,05 mts.

El contratista deberá presentar a la inspección los planos de diseño junto con una muestra de los materiales a utilizar para su aprobación.

C – ESTRUCTURAS DE Hº Aº

ALCANCE

Las presentes Especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la estructura en cuanto al cálculo, características de los materiales, elaboración del hormigón y su colocación en Obra, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura en sí y su aspecto constructivo, incluyendo aquellos

elementos, accesorios y Documentación que, aún sin estar expresamente indicados en los Planos y Especificaciones Técnicas, sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos.

NORMAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El cálculo definitivo y dimensionamiento de las estructuras será efectuado por la Empresa Contratista conforme a Normas vigentes (CIRSOC), debiendo presentar Planos, Memorias y Planillas de Cálculo en original y cuatro (4) copias, de las fundaciones y de la estructura, para su posterior aprobación. En el caso de métodos o procedimientos no comunes, las Memorias de Cálculo contendrán las correspondientes referencias y datos bibliográficos.

En los Planos deberá figurar con claridad:

- I. Las dimensiones de todos los elementos estructurales.
- II. Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- III. Resistencia del hormigón.
- IV. Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- V. Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- VI. Detalles de elementos estructurales de características particulares.

Los Planos de Detalle de doblado de hierro, con indicación de longitudes y posición de las barras y los Planos de Detalle de encofrados de estructuras especiales, deberán ser presentados por la Contratista quince días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

RELLENOS.

El relleno de excavaciones, pozos negros, terraplenes etc., se efectuará con suelo seleccionado, por capas sucesivas de espesor de suelo no mayor de 20cm., debiéndose lograr el 95% del Proctor Standard como mínimo, e Índice Plástico menor o igual de 12.

Estas determinaciones deberán ser efectuadas por un Laboratorio reconocido.

C.1. a, b, c y d - ESTRUCTURA DE Hº Aº

Para el dimensionado según cálculo, a presentar por la Contratista, deberán adoptarse para la estructura de fundación los valores y criterios aconsejados por el Estudio de Suelos.

También se tomarán de dicho Estudio los elementos técnicos necesarios para definir las características del suelo en excavaciones; nivel de napa freática; deformabilidad de los estratos superiores que afecten a los solados en contacto, y todo aporte de la mecánica de suelos, necesario para la realización de la obra.

El contratista deberá presentar los planos y planillas de cálculo de la estructura propuesta previo al inicio de las tareas para su aprobación.

NORMAS Y REGLAMENTOS DE APLICACIÓN

Tanto para la realización del predimensionado, del cálculo estructural, la ejecución de los Planos de encofrado y de doblado de hierro; el encofrado, apuntalamiento, soporte y arriostramiento, armado, hormigonado, desencofrado, limpieza y terminación, como todo otro trabajo de hormigón estructural necesario para la terminación de acuerdo a su fin, la provisión de materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de Obra y supervisión necesarios, incluyendo aquellos elementos, accesorios y Documentación que aún sin estar expresamente indicados en estas Especificaciones Técnicas sean necesarios para la correcta y completa terminación de los trabajos, serán de aplicación obligatoria los siguientes reglamentos:

- CIRSOC 101:** Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de edificios.
- CIRSOC 201:** Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de hormigón armado.
- Decreto Nacional 351/79** que reglamenta la **Ley 19587 “Higiene y Seguridad en el Trabajo.**
- Disposiciones CIRSOC** complementarias.
- Normas IRAM** citadas en los Reglamentos indicados.

Materiales:

Los materiales se registrarán y verificarán por el Reglamento CIRSOC 201, Capítulo 6 y Anexos.

Cargas:

Las estructuras deberán calcularse para resistir las cargas permanentes y las cargas accidentales o sobrecargas.

Deberán componerse las situaciones posibles más desfavorables a efectos de obtener las máximas solicitaciones en cada sección de la estructura a calcular.

Se adoptarán los valores de sobrecargas de servicio especificados en el Reglamento CIRSOC.

VERIFICACIÓN DE LAS DEFORMACIONES:

En el Cálculo y Proyecto de estructuras construidas se deberá verificar, además del cumplimiento de las condiciones de resistencias, que las piezas estructurales cargadas no superen los límites máximos de deformación que se establecen a continuación:

a) Deformación admisible en elementos flexados

a.1.- Se deberán verificar que los elementos sometidos a flexión, las flechas finales máximas no superen los valores admisibles que se establecen a continuación:

Elemento flexado	Deformación admisible
Losas con luz L (cualquier tipo de vinculación)	0.003 L
Losas en voladizo	0.038 L
Vigas de luz L entre apoyos (cualquier vinculación)	0.002 L
Vigas en voladizo	0.005 L

a.2.- En el caso particular de las estructuras de hormigón armado, podrá considerarse cumplida la verificación de la flecha máxima, cuando se satisfagan las relaciones de esbeltez máxima que se establecen seguidamente:

Elemento	Simpl. apoyada	Un ext. continuo	Ambos ext. continuos.	Un extremo volado	Cont. en todo el contorno	Condiciones el mixtas
Vigas	1/16	1/22	1/25	1/8	-----	-----
Losas armadas en una dirección	1/30	1/35	1/40	1/12	-----	-----
Losas armadas en dos direcc. (*)	1/50	-----	-----	-----	1/60	1/55

(*) Para relaciones de lados 0.75 a 1

b) Interacciones de deformaciones

Se deberán verificar las deformaciones elásticas y plásticas que experimenten los distintos elementos que componen una estructura, tanto en los casos en que intervengan elementos de rigidez y deformabilidad dispar, como componentes de estructuras hiperestáticas, como en los casos de estructuras

mixtas, con participación de miembros estructurales y/o apoyos constituidos por diferentes materiales.

b) Deformación de fundaciones

Se deberán verificar las estructuras, frente a las solicitaciones provocadas por los asentamientos diferenciales de las fundaciones, cualquiera sea el sistema adoptado para las mismas. Los asentamientos diferenciales se computarán para la estructura sometida exclusivamente a de cargas permanentes.

JUNTAS DE DILATACIÓN Y/O TRABAJO.

Aunque no se indiquen en el Proyecto, ni en el predimensionado, en las estructuras deberán colocarse juntas de dilatación y/o trabajo, siendo la distancia máxima en ambas direcciones de 35 m.

C.1. e - LOSETA PREMOLDEADA DE Hº Aº

En el acceso al centro de salud a modo de Semicubierta se armara una losa según el esquema estructural descripto en planos.

Sera del tipo premoldeada marca “Cerbelu” o similar de mayor calidad. La capa de compresión y la armadura adicional de los nervios serán calculadas por la empresa contratista y presentadas a la inspección para su aprobación.

Previo a la colocación de la capa de compresión se deberán colocar las cañerías de la iluminación de dicho semicubierto.

D – INSTALACION DE ELECTRICIDAD

GENERALIDADES

La Contratista deberá efectuar el Proyecto ejecutivo, basado en el replanteo de la instalación existente y la obra nueva a ejecutar según la documentación contractual.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá realizar una verificación de la instalación suministro eléctrico y telefónico verificando los consumos totales y así definir sus acometidas.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica para su aprobación los Planos de Completos, esquemas unifilares, topográficos de tableros, indicando marcas y modelos de cada uno de los componentes, para adecuar la instalación

existente a las normativas vigentes, sin deslindar por ello la responsabilidad del que lo calcula y ejecuta.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas, Normas y Reglamentos vigentes, aplicables en el orden Nacional, Provincial, Municipal y Bomberos de la Provincia de Buenos Aires. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes Organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cuerpo de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A. (Asociación Electrotécnica Argentina).
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A...
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes Normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission (Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricitate. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: VerbandDeutscherElektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La D.P.A. no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del Proyecto Ejecutivo:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.

- Cálculo de corrección del factor de potencia
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección coordinación de interruptores.
- Redimensionamiento de los alimentadores a cada tablero, calculando y controlando los valores de caída de tensión y niveles de potencia de cortocircuito en todos ellos.
- Verificación de protecciones de cables.
- Cálculo de caídas de tensión: rango 3% al 5%.
- Cálculo de sobre-temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.

MUESTRAS

Antes de iniciar la Obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y Tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo), completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares.

La D.P.A. podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.

Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la D.P.A., presentar Planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

1º) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas.

2º) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.

3º) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la D.P.A. estime conveniente.

ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la Obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la D.P.A. o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la D.P.A. para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno, hasta que la D.P.A. lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la D.P.A. efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias.

La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por voltio para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la D.P.A., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas, por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el Acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo, para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A.

PLANOS CONFORME A OBRA Y REPLANTEO

Terminada la Instalación, la Contratista deberá suministrar, sin cargo, un juego completo de Planos, (realizados en forma digitalizada en CAD) en papel y CD, exactamente conforme a Obra, de todas las instalaciones, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de pasos, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de materiales utilizados.

Estos Planos comprenderán también los de cuadros generales y secundarios, dimensionados con detalles precisos de su conexión e indicaciones exactas de acometidas y alimentaciones subterráneas.

La Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y Planos aprobados por Reparticiones Públicas para la habilitación de las Instalaciones, cumpliendo con las Leyes, Ordenanzas y Reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal. Del mismo modo suministrará dos juegos completos de Planos, Manuales, Instrucciones de uso y de mantenimiento de cada uno de los equipos o elementos especiales instalados que los requieran.

D.1. a TABLERO PRINCIPAL Y SECCIONALES

Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. hasta el eje medio Horizontal.

Serán de PVC standarizados del tamaño que indique el cálculo respectivo de llaves a colocar.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.

- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación, será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

Todos los elementos de comando responderán a lo especificado más adelante.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

- Juegos de barras protegido para servicios normales y de emergencia (con y sin UPS) de secciones adecuadas según cálculo de corriente de cortocircuitos u de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados.
- Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.
- Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados o rotulados de acuerdo a los planos funcionales.
- Las conexiones de barras de distribución a cada uno de los interruptores auxiliares se alojara en cablecanales de PVC con tapa de sección adecuada a la cantidad de conductores de dichos circuitos.
- Sistemas de neutro: se instalará donde corresponda.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

En los tableros seccionales se equiparán con descargadores vinculados al sistema de puesta a tierra.

CANALIZACIONES Y CAÑEROS

• CAÑEROS

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 110 mm.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%.

En cada cambio de dirección, se construirán cámaras de piso e inspección, con doble tapa hermética con sistema antivandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjás a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena y hormigón pobre sobre los caños, y la tapada se efectuará compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltados en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing = \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuando deban cruzar juntas de dilatación deberá estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la intemperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC auto extingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Sólo en salas de **uso médico** grupo de aplicación 2 red IT.

CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC), libre de alógenos y/o antillama (LSOH).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas:
Iluminación 1.5mm²
Tomacorrientes 2.5mm²; último toma.
Resto 4mm² ó s/cálculo de consumos.
Cableado de artefactos: 1mm².
- Alimentadores generales, subgenerales seccionales o bajo piso: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos. Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

TOMACORRIENTES

Deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V + T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro (dos tomacorrientes por boca).
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra 3 x 380V + T. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases de 16A y/o 32A según corresponda.

ILUMINACIÓN

ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

Se recomienda la adaptación y utilización de los artefactos que hay en existencia tanto para la parte construida, como la que se va a construir, se aconseja la utilización de lámparas de bajo consumo normalizadas en los lugares donde existen artefactos con lámparas incandescentes.

Las columnas para luminarias serán tubulares en caños de acero, sin costura, según Norma IRAM 2619, de diámetros y espesores apropiados, según cálculo a la flexión.

Las acometidas serán subterráneas; tendrán a los 1.40 mts. de altura de nivel piso terminado una abertura con tapa metálica atornillada con tornillos imperdibles e inviolables, donde alojará la bornera de conexión, interruptor termomagnético y la protección de la luminaria.

Todas las columnas tendrán una protección de P a T, mediante jabalina tipo Cooperweld de 19 mm. de diámetro y mínimo 1500 mm. de longitud, simplemente hincada, con conector de bronce, conductor doble vaina de cobre, sección mínima 10 mm², terminal a presión y bloque de bronce Ø12 mm. x 25 mm., arandelas planas y de presión.

La Contratista deberá presentar ante la Dirección Técnica, , Cálculos a la flexión con temperaturas entre menos 30 °C y más 50 °C y vientos entre 0 y 150 kph, Planos de Detalle, Verificación de fundaciones, tipo de hormigón simple a utilizar, Memoria de los trabajos y Esquemas eléctricos.

La terminación se realizará, previo tratamiento de las mismas, (desengrasado, desfofatizado), con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético, color a determinar por la D.P.A. La iluminación exterior existente deberá utilizar lámparas de sodio de 250W.

Se deberá garantizar una iluminación exterior media no inferior de 60 lux.

DETALLE DE TODOS LOS COMPONENTES DE LOS MISMOS:

· Portalámparas.

- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).
- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la D.P.A.

Los portalámparas serán aprobados por la D.P.A. previo a su colocación. Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

LÁMPARAS

Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente Proyecto:

- Fluorescentes lineales blanco universal ó blanco cálido.
- Fluorescentes compactas: cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Mezcladoras.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.
- Vida útil.

EQUIPOS AUXILIARES - FACTOR DE POTENCIA

La reactancia deberá ser de calidad reconocida, con núcleo de hierro - silicio y en poliéster; en caja metálica de cierre hermético, exenta de vibraciones.

Los zócalos serán con contactos de bronce perfectamente elásticos.

El arrancador será de igual marca que el tubo y adecuado a su potencia; se rechazarán aquellos arrancadores que provoquen más de 4 destellos para el encendido del tubo.

Cumplirán con la norma IRAM, tendrán una temperatura máxima nominal de funcionamiento del arrollamiento de por lo menos 105°C y un calentamiento nominal máximo de 55°C. Podrán ser de alto factor de potencia.

El factor de potencia será de 0.95, individual por lámpara. Los capacitores responderán a la norma IRAM 2170.

En lámparas de mercurio color corregido, los balastos cumplirán con la norma IRAM 2312, con los siguientes requisitos adicionales.

Serán del tipo, de alto factor de potencia.

Contará con el resistor de descarga previsto en la norma IRAM 2111.

Para lámparas de vapor de mercurio con aditivos metálicos y de sodio de alta presión; el conjunto estará constituido por uno ó más balastos, un capacitor y un ignitor adecuados para proveer las condiciones de arranque y de funcionamiento manual de cada tipo y potencia de lámpara.

Los interruptores fotoeléctricos deberán cumplir con las exigencias de la Norma IRAM AADL-J-20-24.

D.3 - ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN

Tipo A - Panel Led, de embutir cuadrado 120x60cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, interna incorporada.48W.

Tipo B - Panel Led, de embutir redondo Ø 23 cm, con difusor de policarbonato opal, distribución de luz directa, marco de aluminio inyectado, con fuente led, externa incluida.40W.

Tipo C - Luces de emergencia tipo Atomlux a Leds 12 HS DE AUTONOMIA. Luminaria autónoma No-Permanente. Encendido automático ante un corte de energía. Fuente de luz: 60 Leds de alto brillo. Pulsador "TEST" para prueba de encendido. Batería recargable libre de mantenimiento. Cargador interno autorregulado. Mantiene la batería totalmente cargada y protegida de sobrecargas. LED Rojo indicador de Carga. Sistema de corte por fin de autonomía. Protege la batería de sobre descarga. Orificios para colgar a la pared o amurar.

Tipo D – Tortuga para todas las bocas de Iluminacion en el exterior, de aleación de aluminio con lámparas bajo consumo

PROTECCION CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

- a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.
- b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.
- c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.
- d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.
- e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).
- f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.
- g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado “conductor de protección” de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

3) Instalación de puesta a tierra hospitalaria

Se deberá verificar la instalación de puesta a tierra general del establecimiento debiendo realizar mediciones de resistencia de puesta a tierra. En el caso de que esta medición no supere el valor de 1 ohms se podrá utilizar esta conexión a tierra.

En el caso de que esta conexión a tierra arroje valores superiores a lo indicado en el párrafo anterior se deberá realizar la instalación de una nueva puesta a tierra a la cual se conectarán todos aquellos elementos que puedan quedar bajo tensión en forma directa o indirecta.

Esta se realizara mediante una jabalina del tipo Copperweld de cobre electrolítico, de 3mts de longitud y 18 mm de diámetro como mínimo dependiendo esto de la resistencia de puesta a tierra que deberá ser inferior a 3 ohms. En una perforación encamisada hasta la napa freática en espacio libre. En la parte superior de la

perforación se realizará una cámara de conexión e inspección de 30 x 30 cm con tapa metálica.

En esta caja de puesta a tierra se instalará una barra equipotencial que distribuirá la conexión de puesta a tierra a cada uno de los tableros.

En cada tablero se instalará una barra equipotencial a donde llegará el conductor de puesta a tierra, proveniente desde la jabalina y se derivarán los conductores de puesta a tierra conectando los elementos mediante terminales de presión. Esta barra equipotencial será de cobre electrolítico y la vinculación de los conductores a la barra se realizará mediante terminales fijadas a los conductores mediante presión y tornillos.

Los conductores derivados de la barra equipotencial serán aislado, bicolor (amarillo y verde).

Por ningún motivo se podrá conectar a tierra el neutro de la red de energía eléctrica

NOTA: Las instalaciones cumplirán plenamente con las leyes vigentes:

- Ley Nacional 19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79.
- Ley Provincial 7229 y su Decreto Reglamentario 7488/72.

SISTEMAS DE CORRIENTES DÉBILES.

D4 - SISTEMA DE RED DE DATOS

En lo que respecta a la instalación de Corrientes Débiles: La Contratista deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones, cableado y patcheras conforme a normativa para la red de datos tipología cat. 6 coordinando las tareas y requerimientos de conexión de datos con las empresas proveedoras del DATACENTER o el sistema vigente en el Municipio.

El objetivo es incorporar una instalación de cableado estructurado de Datos para el edificio. Se deberá proveer e instalar la totalidad de las canalizaciones conforme a normativa para la red de datos estructurado tipologías cat. 6. Asimismo, se deberá proveer, instalar y certificar la totalidad de cableado estructurado y vincular cada puesto de trabajo o punto de conexión que lo requiera al rack. La configuración de RED que se detalla a continuación, puede ser mejorada y/o ampliada de acuerdo al requerimiento del Centro de Salud, previa conformidad con el Inspector de Obra, para lo cual se hará un relevamiento de las instalaciones existentes, y se presentará el plano ejecutivo del trabajo a realizar para su aprobación.

La Instalación comprende:

Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)

- WiFi. Access Point

- Rack Mural (5 unidades 52 CM PROF. - 33 CM ALTURA Y 57 CM ANCHO)
- Switch 24 puertos 10/100 CISCO SF200-24 (SLM224GT-AR)
- Patchera 24 puestos (MULTILAN 24 PUERTOS RJ45 CAT. 6 (inteligente)
- Juego de patchcords para cruzadas (Cat 6 Rj45)
- Térmica 16 amp (dependiendo la cantidad de puntos de acceso)
- UPS (5Kva)

Los puestos de atención, son de dos tipo:

1.- Administrativos: Recepción, mostrador, empadronamiento, turnos, etc.
El equipamiento necesario para estos locales comprende:

- 5 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Cámara Web HD
- Impresora Multifunción
- Impresora de Tarjetas (a revisar)
- Lector de Tarjetas (a revisar)

2.-Sanitarios: consultorios, farmacia, rayos, laboratorio, odontología, etc., o sea, donde se atienden pacientes y se registra alguna acción en la historia clínica, Las especificaciones para los puestos sanitarios son los siguientes:

- 2 Enchufes 220V
- Boca de Red doble (bandeja + cableado cat. 6 + periscopio + patchcord 1,5mts)
- PC con conectividad (Intel Core i3, 4GB DDR3, 1TB SATA III - 7200RPM, Monitor LCD 19, 5 puertos USB)
- Estabilizador + UPS

Para el tendido de cables entre el rack hacia los puestos de trabajo, se deberá proveer e instalar, bandeja portacable microperforada galvanizada de 15 cm, con todos los accesorios necesarios para su sujeción desde el cielorraso y/o muro. Las bajadas a los puestos periscopios y/o puestos de trabajo laterales se ejecutarán con el mismo material, con tapa ciega galvanizada. En caso de no ser factible este tipo de tendido por razones constructivas preexistentes, se utilizarán zocaloductos de PVC de 3 vías, amurados inmediatamente arriba de los zócalos del local. Los mazos de cables serán agrupados por medio de precintos. Las instalaciones deberán ser

realizadas con las protecciones necesarias en la salida del gabinete, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado. Ningún cable quedará a la vista. Se realizarán los pases de losas y mamposterías teniendo en cuenta las interferencias de instalaciones existentes, en un todo de acuerdo al plano, y sin interferir con las instalaciones existentes.

Los periscopios tendrán: 2 bocas de tomas 220V 2P+T de 10 A.

1 boca de datos categoría 6.

La ubicación de los puestos de trabajo en plano, son indicativos, y se verificará en obra la ubicación definitiva, de acuerdo a la distribución del mobiliario existente. La conexión a ejecutarse, entre rack y puesto de trabajo corresponde de extremo a extremo.

Todos los links de conexión deberán ser etiquetados con indicación de número de link y función, en cada uno de sus extremos.

Todos los cables, conectores, módulos de equipos, gabinete y demás componentes se rotularán en forma sistemática en correspondencia con los listados a entregar en medio digital. (Face Plate, Patch panel, cable UTP, puerto de bandeja, rack). Cada boca deberá ser rotulada con una boca autoadhesiva tipo indeleble. Todo el sistema de etiquetas estará reflejado en planillas e identificados en los planos, los que se entregarán como información de obra.(plano según obra).

Certificación de performance en el cableado: Se presentará la documentación de los resultados de performance para cada canal instalado luego de haber terminado el proyecto, la entrega de la certificación se hará en forma impresa y digital (.pdf).

E – INSTALACION SANITARIA

EJECUCION DE LOS TRABAJOS

La contratista elaborará a su cargo, los planos de Obra a presentar ante las Reparticiones u Organismos que lo requieran, y todo trámite y aprobaciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema sanitario, para su aprobación, realizarán las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones y certificación final de las presentes instalaciones.

Todas las instalaciones deberán ser controladas y revisadas con la mayor prolijidad y esmero y serán reparadas y/o remplazadas, siguiendo fielmente las instrucciones de los pliegos, indicaciones e instrucciones que emane de la Inspección. Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados, no se aceptará bajo ningún concepto cambio de materiales especificados en plano. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañerías. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

- **PRUEBAS**

Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante un (1) día como mínimo antes de tapar. A continuación, sin sacar los tapones, se les dará una presión de una vez y media (1,5) la anterior, por un lapso de por lo menos veinte (20) minutos, verificándose que dicha presión no varíe en ese tiempo y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de la cañería. De no resultar satisfactorias las pruebas, la Contratista procederá a realizar las reparaciones necesarias a su exclusivo cargo, y efectuará las pruebas tantas veces como sea necesario, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

- **RECEPCIÓN PROVISORIA DE LAS INSTALACIONES**

La recepción provisoria de los equipos se realizará una vez cumplidas las pruebas de funcionamiento y en conjunto con las Obras Civiles y demás instalaciones. Para la realización de las pruebas hidráulicas, las cañerías deberán estar desprovistas de todo tipo de recubrimiento. La longitud de los tramos sobre los que se realizará la prueba, será determinada por la Inspección de Obra.

Las pruebas de funcionamiento de las instalaciones se realizarán manteniéndolas en régimen por un período no menor de 5 días consecutivos. Durante dicho lapso se harán mediciones de parámetros de diseño en la frecuencia y cantidad que determine la Inspección de Obra.

- **GARANTIA DE LOS TRABAJOS**

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

- **TANQUES DE RESERVA Y BOMBEO**

Se instalarán tanques en sala de máquinas siendo su capacidad mínima la especificada en planos.

El Contratista deberá verificar y realizar el cálculo correspondiente para el dimensionado de la capacidad de los tanques y el colector, en base a los artefactos sanitarios proyectados, y lo establecido en Normas de O.S.N. y estas especificaciones.

Los tanques serán de PVC con un mínimo de 1.000 lts., cada tanque. Llevarán tapas de acceso superior de 0,50 m., de diámetro y ventilación con malla de bronce de 0,019 m, y se ajustarán a lo descripto en especificaciones generales de este pliego.

Flotante mecánico: Los tanques de reserva y bombeo dispondrán (según el caso), en la alimentación de una válvula a flotante, con cuerpo y varilla de bronce colorado, reforzado, bolla de poliestireno expandido, válvula de cierre de neopreno. Serán del tipo a presión.

Flotante eléctrico: Los tanques de reserva llevarán (según el caso) flotantes eléctricos tipo ENH para permitir el comando automático de las bombas de elevación. Deberán ser de primera marca comercial

Válvulas esféricas: Para los colectores, en cañerías a la vista y sistemas de bombeo se emplearán válvulas esféricas con cuerpo y vástago de bronce niquelado, esfera de acero inoxidable y asiento de teflón, marca FV o superior.

Juntas elásticas: En los equipos de bombeo se interpondrá a la salida, para cortar continuidad de cañerías, juntas elásticas de goma reforzada tipo Balón con junta bridada.

BASES ANTIVIBRATORIAS

Los equipos serán instalados sobre elementos elásticos de acuerdo al tipo de equipo y las condiciones en que serán provistos, considerando que hay equipos que vienen montados convenientemente de origen, sin embargo, es conveniente fijar pautas que permitan especificar o controlar los elementos que se proveen.

El tipo de base y los elementos elásticos para cada equipo serán:

- Base de hormigón armado, relación peso de la base a peso del equipo es de 1,5 a 2.
- El elemento elástico estará conformado por las cajas de resortes. Juntas amortiguadoras de vibración.
- A la entrada y salida de cada bomba se colocará una junta elástica para evitar la transmisión de movimientos vibratorios a las cañerías.

Los elementos antivibratorios serán adecuados y aptos para la presión de trabajo.

Se adecuarán al catálogo del fabricante como a las demás normas de su montaje. En todos los casos los elementos antivibratorios se unirá al resto mediante bridas normalizadas.

- **ELECTROBOMBAS**

Los cálculos definitivos de los equipos deberán ser verificados por el Contratista de acuerdo al equipamiento que se coloque en obra, estando bajo su responsabilidad exclusiva el correcto funcionamiento de la Instalación.

Varios: Se incluyen válvulas esféricas y de retención, juntas elásticas, accesorios en general y todo otro elemento que complemente el equipo para el fin previsto. El tablero de comando, con sus elementos constitutivos es parte del equipo.

E.1 - DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA

- **DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA**

La provisión de agua al edificio será a través de la red existente en el predio.

Todos los consultorios nuevos a construir, contarán con la instalación de agua fría necesaria para abastecer un lavatorio tipo vanitory de 1,00 mt. de ancho, standart, con mueble de melanina blanca con dos puertas y patas metálicas. Dicha instalación, se tomará del lugar con mejor accesibilidad a la instalación existente, sin alterar el normal funcionamiento de abastecimiento de agua del CAPS, debiéndose colocar una llave de paso en el interior del local, a los fines de interrumpir el servicio, en caso de ser necesario.

Para la distribución interna, se utilizarán cañerías de polipropileno con polímero Rendón 3, con uniones a termofusión de acuerdo a Normas IRAM N° 13.470/71 o equivalente en calidad y técnica.

Serán del tipo PN10 para agua fría. La distribución de agua para el servicio sanitario, se efectuará a gravedad desde los tanques de reserva. La Contratista verificará el funcionamiento de la red y completará con los dispositivos necesarios para proteger cañerías, artefactos y griferías.

Se realizará una (1) prueba hidráulica de las tuberías, la presión será la correspondiente a su presión nominal, su duración será de 15 minutos. Los caños y accesorios se ensamblarán calentándose los segundos necesarios para cada diámetro, sin roscar, soldar ni agregar material alguno.

Todas las conexiones con la grifería se realizarán con piezas de polipropileno con inserto metálico con rosca cilíndrica. Los caños y accesorios tendrán un sistema de marcación a 90° para facilitar la alineación de los mismos en el montaje. Las Llaves y válvulas de cierre serán de $\frac{1}{4}$ de vuelta con cuerpo de bronce.

Todas las cañerías que quedaran a la intemperie deberán ser protegidas de los rayos UV. Todos los locales sanitarios, llevarán llave de paso para independizar el servicio de agua con cuerpo de bronce, aprobadas por la Inspección.

E.2 - DESAGÜES CLOACALES

• TRAZADO DE LA INSTALACION

Los desagües cloacales evacuarán a la red pública, o la planta de tratamientos cloacales si dispone de la misma el presente establecimiento. La cañería de salida se hará con caño PVC de 3,2 mm de espesor reforzado, los caños de ventilación serán ejecutados con el mismo material, todo de acuerdo a lo indicado en planos y a normativas de la autoridad pertinente.

Se colocarán caños, tapas de inspección, piezas, piezas con tapas de inspección, en aquellos puntos en que se produzcan cambio de dirección, encuentros de cañerías, etc.

Las cañerías de 110 respetarán la pendiente mínima de 1:66. Deberán cumplir las tapadas mínimas, se verificara $v > 0.60$ m/seg caudal de autolimpieza, y la seguridad contra el aplastamiento, cuando deban atravesar lugares de tránsito o con sobrecargas.

La contratista deberá presentar memoria y planillas de cálculo.

Todos los materiales empleados, llevarán el sello de conformidad IRAM.

• PILETAS DE PISO

Las piletas de piso serán abiertas con rejas de bronce cromado fijadas con tornillos.

Llevarán incorporado el sifón hidráulico de cierre, con tapa de inspección y material de acuerdo a especificaciones de proyectos.

• CÁMARA DE INSPECCIÓN

Será de cemento premoldeado sobre base de hormigón de 0,10 m. de espesor de medidas 0,60x0,60 m. según normativas vigentes del organismo de control.

Las tapas y contratapas serán reforzadas con sistemas de agarradera para su remoción.

El asiento y el cojinete se realizará en concreto con terminación media caña con alisado de cemento impermeable, la diferencia entre la entrada y salida tendrá una (1) pendiente de 0,05 m. para cámaras de 0,60x0,60 m. Se utilizarán

cámaras de inspección de mayor dimensión según las profundidades de las cañerías.

E.3, 4- ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS

Para la ejecución de la Obra se emplearán materiales de primera calidad, aprobados. La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adoptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obra con esmerada terminación.

Provisión:

De acuerdo a plano de Planta, se ejecutará un Baño de discapacitados, dos sanitarios para el público y una cocina. Se revisará toda la instalación del CAPS, dejando las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento, para lo cual se cambiarán y/o repararán todas las piezas, artefactos y griferías dañadas

Garantía de los trabajos:

La Contratista garantizará por el lapso indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Legales y Particulares, la instalación en conjunto, y cada una de sus partes y funcionamiento, debiendo reparar, modificar y ajustar cualquier elemento, parte o sistema que resulta defectuoso. Será por su exclusiva cuenta el desarme o cambio y montaje de los nuevos elementos y en el más breve plazo.

Los artefactos y broncecerías, responderán a las marcas y modelos que abajo se especifican en las cantidades indicadas en planos y ppto.

a) Artefactos

- Inodoro corto con asiento y tapa de madera laqueada. Ferrum. Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).
- Inodoro alto con tapa y asiento de madera laqueada blanca, para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio con soporte fijo para discapacitados. Ferrum Línea Espacio color blanco (o similar de mayor calidad).
- Pileta para lavabo de mesada para pegar de arriba, de acero inoxidable, marca Johnson modelo Oval 440 (o similar de mayor calidad).
- Lavatorio de 3 agujero – con desagüe rígido cromado- y columna. Ferrum Línea Bari color blanco (o similar de mayor calidad).

- Pileta de cocina, de Acero Inoxidable de 34 X 37 X 17,5, para pegar de abajo, tipo Johnson modelo Quadra Q37 (o similar de mayor calidad).
- Vanitory en consultorios con patas de AºIº. Presentar modelo a la inspección para su aprobación.

b) Griferías

- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla FV modelo 0368.01 (o similar de mayor calidad).
- Válvula de descarga FV modelo 0368 con Tapa tecla para discapacitados FV modelo 0338 (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para cocina, con pico móvil FV modelo 90 SWING (o similar de mayor calidad).
- Grifería monocomando para lavabo, FV línea Arizona (o similar de mayor calidad).
- Juego monocomando para ducha, exterior pared, con ducha manual incluida línea Arizona B1 (o similar de mayor calidad).

c) Accesorios sanitarios

- Portarrollo de embutir ALS1 de FERRUM o equivalente – uno por cada inodoro.
- Jabonera de embutir ABS 1 de FERRUM o equivalente.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Barral y cortina de baño de teflón con accesorios.
- Espejo basculante inclinable 60 x 80 cm Ferrum Línea espacio o equivalente.
- Juego de barrales rebatibles para inodoro y lavatorio.
- Percha simple APS3U FERUM o equivalente.
- Dispenser jabón Líquido y Dispenser Toalla de papel.

E.5 - DESAGÜES PLUVIALES

Trazado de la instalación:

La Contratista presentará planos de replanteo y verificación de los mismos, para una intensidad de lluvia de 2 mm./min. Verificará la no anegación de ninguna zona.

El Inspector de Obra solicitará la realización de una (1) prueba hidráulica de los albañales y tramos horizontales de las cañerías, haciéndolos llenar hasta alcanzar el nivel superior de la boca de desagüe más alta.

Se dejará por lo menos hasta cuatro (4) horas, verificando que el nivel de la columna de agua no haya variado y que no se noten pérdidas en los caños.

Materiales:

Se utilizarán embudos y cañerías de bajadas de hierro fundido con uniones calafateadas. En el caso de cañerías y accesorios instalados bajo tierra y/o contrapisos, se utilizarán cañerías y accesorios de PVC reforzado de 3,2 mm. de espesor.

Todos los materiales a emplearse, cumplirán con las Normas IRAM correspondientes. Las instalaciones para desagües se ejecutarán por contrapisos y/o patios según plano, y desaguarán a cordón cuneta.

Cañerías de Policloruro de vinilo (PVC):

Serán de 2,6 mm. de espesor, rígidos no plastificadas.

Fabricadas bajo Normas IRAM N° 13.325-13.326-13.331, aprobadas por Aguas Bonaerense de la Provincia de Buenos Aires.

Todas las cañerías se someterán a métodos de ensayos de resistencia a la presión hidrostática según directivas de la Inspección de Obra.

Las pendientes mínimas a dar a los albañales serán de 5 mm/m. para diámetros $\varnothing 100\text{m}$.

Bocas de desagües:

Las bocas de desagües serán construidas con medidas según plano, en mampostería asentada en concreto y terminadas con revoque impermeable. Serán cubiertas con marco y reja de hierro.

F – INSTALACION TERMOMECANICA**NORMATIVAS A SEGUIR DURANTE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES:**

Las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Las pautas dadas en el presente Pliego para esta Instalación.
- Las Ordenanzas Municipales vigentes.
- Las Normas del buen construir vigentes.

Normas:

- a. Ley vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto 351/79 y la Resolución del Ministerio de Trabajo N° 1069/91 y toda norma que durante la ejecución de los trabajos se dictare.

- b. Ley N° 7.229 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, Decreto reglamentario N° 74/88, de la Prov. de Bs. As.
- c. Ley 7314/67 – Habilitación sanitaria de establecimientos asistenciales o de recreación en la Provincia de Bs As.
- d. Decreto 3280/90 – Reglamentos de establecimientos asistenciales y de recreación existentes en la Provincia de Bs As.
- e. Norma IRAM 4.062
- f. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- g. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)

La Contratista no podrá alegar en ningún caso, desconocimiento de dichas normas legales con sus modificaciones y/o actualizaciones, tanto para el proyecto de la instalación como durante el transcurso de su ejecución.

Equipos de A°A°

De acuerdo al plano de planta, se ubicaran equipos de Aire acondicionado de 2250 f/c. en los consultorios, equipo de 4500 f/c en el HALL de espera y SUM.

Los mismos serán de marca reconocida en el mercado, con control remoto, monofásico y sistema frio calor.

Puesta en marcha y pruebas generales:

Después de haberse realizado a satisfacción las pruebas particulares y terminado completamente la instalación, la Contratista procederá con la puesta en marcha de la instalación que se mantendrá en observación por un período de 30 días. Si para esta fecha la Obra ya estuviera habilitada, caso contrario el período de observación será de 8 días.

La contratista deberá aportar personal técnico capacitado y el instrumental necesario a los efectos de poder realizar las pruebas.

Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen estable.

Garantías y mantenimiento:

A partir de la fecha de Recepción Provisoria, será responsabilidad de la Contratista garantizar los equipos y la Obra y cada uno de sus elementos instalados por el término de 12 (doce) meses.

Queda expresamente establecido que a los fines de la plena vigencia de las garantías de fabricación y montaje, la Contratista deberá tomar a su cargo la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo oportunamente aprobado por la Inspección de Obra y toda tarea que corresponda en concepto de reparaciones

o mantenimiento correctivo sin costo adicional, durante el período comprendido entre la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva de la Obra.

Entrega:

Cumplimentados a satisfacción de la Inspección de Obra y la Dirección Provincial de Arquitectura, los artículos precedentes, se procederá a la Recepción Provisoria de las instalaciones ejecutadas.

G – SUMA PROVISIONAL

Al respecto del ítem “Suma Provisional” incluido en los presupuestos del proyecto AMBA-CAPS, se detalla:

1. La incorporación de dicho ítem responde a la necesidad de cubrir potenciales eventualidades que surgen en la intervención sobre edificios existentes. Particularmente para este proyecto asume mayor importancia a los efectos de atender situaciones imprevistas en contextos marginales y tareas provisionarias para evitar la interrupción de servicios operativos que se desarrollan en los lugares a intervenir.
2. El monto establecido para dicho ítem surge de un porcentaje del monto de las tareas a desarrollar. Dicho monto es fijo e igual para todos los oferentes – no se podrá modificar de la planillas de cotizaciones que se presentan en las ofertas y no se afectara a redeterminación alguna.
3. El monto establecido solo puede ser utilizado previa solicitud del contratista y autorizada por la inspección de obra en cuestión, formalizada a través de libro de obra. Las tareas realizadas bajo este ítem solo se certificara contra-factura. En caso de no utilizarse se procederá a su devolución certificando una economía de obra. Se establece adicionalmente que dicho monto – imputado por CAPS – puede trasladarse, con la justificación técnica pertinente, dentro de la zona a intervenir.

CARTEL DE OBRA

Cartel de Obra

2 x 3 (Para colocar en zonas urbanas o semi-urbanas)



Se colocarán dos carteles de obra.

El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de 2 **(Dos) metros de altura por 3 (tres) metros de ancho**.

El mismo será aprobado por la Inspección de Obra.

Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior.

Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

NOTA: La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: EX-2018-09126195- -GDEBA-DPCLMIYSPGP- AMBA - CAPS – ALTE. BROWN -
GRUPO 2.7

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 587 pagina/s.