



**Buenos
Aires**
Provincia



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



**Buenos
Aires
Provincia**



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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CONTENIDO

A) OBRAS PRINCIPALES

- A1 TRABAJOS PRELIMINARES**
- A2 DEMOLICIONES, RETIROS Y EXCAVACIONES**
- A3 MAMPOSTERIA**
- A4 REVOQUES**
- A5 REVESTIMIENTO**
- A6 CIELORRASOS**
- A7 PINTURA**
- A8 CARPINTERIA**
- A9 ESCALERA DE EMERGENCIA**
- A10 VARIOS**
- A11 ESTRUCTURAS**

B) INSTALACIONES

- B1 INSTALACION ELECTRICA**
- B2 INSTALACION AIRE ACONDICIONADO**
- B3 INSTALACION SANITARIA**
- B4 GASES MEDICINALES**

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TRABAJOS PRELIMINARES

Se Contemplan aquí todos los trabajos necesarios de relevamiento de los sectores de obra, como así también para el montaje de obrador y acopio de materiales, los cuales se definirán conjuntamente con la inspección de obra y personal del Hospital.

Conjuntamente con el montaje del obrador se realizará la provisión y colocación del correspondiente cartel de obra, que será de una dimensión de 5m x 10m, a definir oportunamente.

Deberá realizarse la provisión y colocación de baños del tipo químico portátiles para el uso del personal de obra, como así también de las comodidades para el personal de obra (vestuarios, comedor etc.)

También están incluidos en los trabajos preliminares, los replanteos de obra, cálculos para estudio de suelos, cálculos estructurales, planos ejecutivos y demás documentación necesaria para la ejecución de las tareas.

Deberá tenerse siempre presente que la obra a ejecutar interviene múltiples sectores del hospital, el cual deberá seguir funcionando en todo momento durante la ejecución de los trabajos, por lo que habrá que coordinar las tareas con el personal del hospital y la inspección de obra, con el fin de sectorizar las zonas de obra a intervenir.

Lo mencionado anteriormente es muy importante considerando que existen trabajos de demolición y retiro de materiales en muy diversos lugares del hospital, máxime la de Revestimientos y Revoque a realizar en la internación vieja del segundo piso, la cual deberá seguir en funcionamiento, por lo que se prevé se realizará la entrega de dos habitaciones por vez, una vez terminadas, se entregarán para el uso hospitalario y recién allí se entregará un nuevo par de habitaciones.

Por lo indicado anteriormente puede observarse que será necesario la provisión y ejecución de cerramientos provisorios, los cuales serán del tipo tabiques de Durlock herméticos, que aseguren la estanqueidad y eviten la fuga de polvo de obra, los cuales deberán estar incluidos en el presente cómputo y presupuesto.

A2 - DEMOLICIONES, RETIROS Y EXCAVACIONES

Generalidades:

La demolición comprenderá fundamentalmente las tareas de desmonte de carpetas, contrapisos, cubiertas, demolición de mampostería, retiro de pisos, picado de revestimientos; como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos. La remoción se realizará tomando los recaudos necesarios para evitar la alteración o destrucción del entorno inmediato.

En todos los casos, la Contratista efectuará la demolición correspondiente cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico. Toda destrucción o alteración indebida, que se produzca como consecuencia de las tareas de demolición será corregida por la

Contratista a su exclusivo cargo. Así mismo será su responsabilidad tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

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 de la Contratista e incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a adicionales o ampliaciones del plazo contractual. Los escombros así como el resto de los desechos se embolsarán y retirarán del lugar conforme avancen las tareas. No se permitirá la acumulación de materiales de demolición en lugares que no hayan sido expresamente habilitados para tal fin por la Inspección de obra o las autoridades municipales. La Contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de estos trabajos.

Salvo especificaciones en contra, la Comisión por la Memoria se reserva la propiedad de los materiales resultantes de la misma. La Contratista deberá trasladar estos materiales hasta el lugar que indique la Inspección de obra dentro del partido, estando este trabajo considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

La Contratista retirará de las áreas linderas los materiales que hayan caído y ejecutará la limpieza que corresponda. Será responsable de los daños infringidos a las áreas a cargo de la Contratista, y a todas las áreas del Comitente aunque no corresponda al área de sus trabajos cuando el daño sea por su culpa.

La Contratista empleará todos los recursos técnicos (apuntalamientos, andamios, señales, etc.), para evitar que los trabajos de demolición ofrezcan peligro al tránsito, colocando señales visibles de precaución, realizando pasarelas, tapias, cobertizos y demás elementos necesarios, como así también destacando personal que indique el peligro a las personas que transiten en las inmediaciones.

Extremará la protección a fin de no interferir con el normal desenvolvimiento de la actividad del Edificio, que continuará sus tareas en las áreas aledañas. Para tal fin deberá construir los cerramientos provisorios que sean necesarios, garantizando una total hermeticidad al polvo y al agua.

Se construirán todos los cerramientos provisorios necesarios para evitar el paso del polvo a las áreas adyacentes a la obra, según lo indique la Dirección de Obra. En principio dichos cerramientos serán estancos al polvo, conformados por placas de aglomerado o terciado fenólico y film de polietileno de ambas caras adecuadamente solapado y fijado al aglomerado.

Todo el perímetro de estos cerramientos provisorios así como toda unión entre sí estará adecuadamente sellado con masilla de siliconas a fin de lograr una completa estanqueidad al polvo.

Previo a la demolición deberán retirarse todos los vidrios y cristales que hubiera en la obra a demolerse.

Todo retiro de cañerías, se realizará después de haber asegurado la continuación del servicio, ya sea a través de nuevas instalaciones, o instalaciones provisorias.

La Contratista deberá extremar los cuidados para que las obras a demoler no afecten a aquellas cañerías y/o servicios que deban conservarse en uso. Esto será tanto para las aéreas como para las enterradas, en este caso con sus correspondientes cámaras, etc.

En caso de que se produzca una rotura, deberá repararla a su costo inmediatamente, realizando de ser necesario turnos de 24 horas hasta reponer el servicio. Todo hueco, canaleta, falta de revoque, cimentación defectuosa, etc., que afecte a un muro como consecuencia de la demolición, debe ser reparado totalmente. Se deberá tener especial cuidado en reparar con revoque hidrófugo, toda abertura para darle continuidad con las aislaciones existentes y así garantizar la estanqueidad correspondiente.

De mampostería

La tarea se hará con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas, con herramientas de percusión, livianas y manuales.

Al efectuarse la demolición se efectuarán todos los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra o que transiten por ella.

Las paredes, estructuras y conductos nunca deben derribarse como grandes masas aisladas sobre los pisos del edificio que se demuela ni sobre el terreno. Si las partes a demoler fueran tan estrechas o débiles que ofrezcan peligro para que los obreros trabajen sobre ellas, debe colocarse un andamio adecuado.

Ningún elemento del edificio debe dejarse en condiciones que pueda ser volteado por el viento o por eventuales trepidaciones. Toda cornisa y cualquier clase de salidizo serán atadas o apuntalado antes de removerse.

De hormigón

Las columnas, vigas y tirantes, no deben dejarse caer por volteo. Las vigas que estuvieran empotradas en muros o estructuras, serán cuidadosamente aflojadas o cortadas de sus empotramientos antes de ser bajadas.

La Dirección de Obra puede eximir de éstas precauciones en casos en que no se afecte a la protección de las personas y locales vecinos.

De Carpinterías

La tarea se hará con el mayor de los cuidados, evitando alterar o destruir áreas próximas, con herramientas de percusión, livianas y manuales.

Ningún elemento del edificio debe dejarse en condiciones que pueda ser volteado por el viento o por eventuales trepidaciones.

La Contratista retirará de las áreas linderas los materiales que hayan caído y ejecutará la limpieza que corresponda. Será responsable de los daños infringidos a las áreas a cargo de la Contratista, y a todas las áreas del Comitente aunque no corresponda al área de sus trabajos cuando el daño sea por su culpa.

Salvo especificaciones en contra, la Comisión por la Memoria se reserva la propiedad de los materiales resultantes de la misma. La Contratista deberá trasladar estos materiales hasta el lugar que indique la Inspección de obra dentro del partido, estando este trabajo considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

Para la obra en particular:

- a) Excavación, retiro y tapado para bases:
Se incluye aquí todas las tareas necesarias para la ejecución de las bases aisladas y o pilotes necesarios a construir para la fundación de la Escalera de Emergencia a construir en patio interno, como también para la nueva Sala de Espera en el sector de la guardia, las dimensiones y cálculo de las mismas, surgirán del estudio de suelo y cálculos estructurales a realizar por la contratista adjudicada.
Se incluyen aquí las tareas de tapado y compactación de las excavaciones realizadas para las fundaciones, como también el retiro de los sobrantes de excavación.
- b, d) Demolición y retiro de mampostería existente; Retiro y adecuación de carpinterías existentes:
Se refiere a todos los trabajos necesarios para la apertura de vanos, retiro de carpinterías, pisos, cielorrasos y demás tareas necesarias de demoliciones en todos los sectores que se intervengan en los trabajos indicados.
Quedan incluidos los trabajos de retiro y limpieza de escombros y producido de demoliciones.
- c) Demolición y retiro de cerámicos y revoques en mal estado:
Se refiere a los trabajos a demolición a realizar en el sector de la "Internación Vieja" existente en el segundo piso, para lo cual habrá que realizar el retiro de la totalidad de los revestimientos cerámicos existentes en el sector, como así también de los revoques afectados con el retiro de los mismos. Dichos trabajos deberán realizarse sectorizadamente y teniendo en cuenta lo ya explicado en el ítem Demoliciones y Retiros.
Quedan incluidos los trabajos de retiro y limpieza de escombros y producido de demoliciones.
- e) Retiro de membrana asfáltica de azoteas:
Comprende el retiro de la totalidad de la membrana asfáltica existente como impermeabilización de la terraza de cubierta del sector denominado UTI, UCO y UCE, la cual tiene filtraciones en diversos puntos.
Quedan incluidos los trabajos de retiro y limpieza del producido de demoliciones fuera del Hospital.
- f) Limpieza de humo y hollín en carpinterías, muebles, vidrios y equipamiento debido al incendio:
En el sector del Htal. del primer piso denominado Unidad de Cuidados Especiales (UCE), donde ha ocurrido el incendio, deberán realizarse la tarea de retiro de todas las instalaciones, equipamiento y materiales que fueron dañados por el incendio, incluyendo desde poliductos, artefactos de iluminación, cableados, ventanas cielorraso, etc., quedando también incluidas las tareas de limpieza del hollín en todo el sector previo al pintado y reparación de la totalidad del sector.

A3 - MAMPOSTERIA**Generalidades:**

Las paredes de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del buen construir, sin alabeos ni resaltados 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 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.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical.

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.

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.

Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos, ellos serán, salvo especificación en contrario, de hormigón con un ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de Ø 8 mm. y estribos de hierro de Ø 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.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos o premarcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento compuesto de:

1 parte de cemento
3 partes de arena mediana

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 en jambas.

La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar zócalos, varillas y revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranado en caliente, con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. Para la fijación se utilizará el mortero de cemento descrito previamente.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento. 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.

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo, cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria

paulatinamente. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación. Toda mezcla de cal que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

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

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques

A fin de asegurar la perfecta trabazón de las paredes y tabiques con las vigas y losas de techo y entepiso, la erección de la mampostería se suspenderá a una altura aproximadamente de dos hiladas por debajo de esas estructuras hasta tanto se produzca el perfecto asiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados con ladrillos asentados a presión en un lecho de mortero constituido de:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena

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 Ø 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 aún para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, de la Contratista, si corresponde 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 grapas 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 parte de la Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

Bases para equipos

La Contratista deberá ejecutar todas las bases para calderas, bombas, equipos en general, de acuerdo a las necesidades de las instalaciones. Serán de hormigón armado

de las dimensiones que oportunamente indique la Inspección de Obra, o de estructura metálica según se indica en planos, debiéndose prever todos los elementos para fijación de los mismos, así como también las aislaciones y bases antivibratorias cuando los equipos lo requieran.

En los casos que se construyan las bases de hormigón se terminarán de acuerdo al solado del local. En las aristas se colocarán guardacantos de hierro de 32 x 32 mm.

Protecciones

Se tendrán en cuenta recaudos especiales:

- **Contra la lluvia:** Cuando se prevean lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.
- **Contra las heladas:** Si ha helado antes de iniciar la jornada, no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 hs. anteriores, demoliéndose las partes dañadas. Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes recientemente ejecutadas, como así mismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.
- **Contra el calor:** En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuraciones por retracción o baja resistencia del mortero.

Mampostería de elevación ladrillos cerámicos huecos 0.12 m.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos de ancho igual a 0.12 m. los tabiques de medidas nominales de 0.10 m. Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se asentarán con el siguiente mortero:

½ parte de cemento
1 parte de cal hidráulica
4 partes de arena mediana

Mampostería de elevación ladrillos cerámicos huecos 0.18 m.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos de ancho igual a 0.18 m. los tabiques de medidas nominales de 0.20 m. Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se asentarán con el siguiente mortero:

½ parte de cemento
1 parte de cal hidráulica
4 partes de arena mediana

Nota: 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.

Tabique divisorio de placa de roca de yeso con aislación acústica interior.

Los Tabiques se ejecutarán con placas de roca de yeso, con estructura de chapa amurada al piso y a la cubierta, con interior de lana de vidrio como aislante acústico.

Se montarán sobre estructura metálica fija al contrapiso y a la estructura de cubierta, la misma estará formada por perfiles atornillados de chapa de hierro galvanizado nº 24 de sección C de 70 x 30 mm. Llevará soleras perimetrales, vigas maestras cada 1,20 m y montantes perpendiculares a estas cada 0,60 cm.

Este emparrillado se fijará en los extremos a otra estructura similar o a la mampostería de medianera según corresponda.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm como máximo. No se admitirán retazos de placas en la construcción.

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, el cual variará según el tipo que se esté utilizando.

El montaje se ejecutará preferentemente con una temperatura ambiente de más de 10°C, y en ninguna caso cuando ésta sea inferior a los 5°C.

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. 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 Nº 24 especialmente diseñados. Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura.

Resumiendo: deberán realizarse todos los cerramientos de mampostería, tabiques, cerramientos y reparaciones de acuerdo a lo indicado en pliego, planos y detallado en memoria para la correcta ejecución de: Consultorios y baño para discapacitados sector CODE, nueva Sala de Espera en Guardia de Planta Baja y demás sectores de acuerdo a la correcta terminación de los trabajos encomendados.

A4 - REVOQUES

Generalidades:

Se realizarán a nuevo en todos los sectores que hayan sido dañados por demoliciones o en ambientes nuevos a construir, incluyendo moquetas y detalles correspondientes a normas de arte usuales.

Interiores a la cal completos Revoques Gruesos o Jaharros

Sobre las superficies de las paredes de ladrillo se ejecutará el revoque grueso o jaharro con un mortero a base de:

½ parte de cemento
1 parte de cal aérea
4 partes de 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.

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 sobreancho de por lo menos 0,30 m. 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.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela, cartón o material aislante permitido, debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. En todos aquellos locales especificados en las Planillas de Locales y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación se hará este tipo de revoque.

Revoques Finos o Enlucidos

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en la Planilla de Locales. 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 enlucido a la cal, u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra. Para la construcción de enlucido a la cal se usará morteros de:

¼ parte de cemento
1 parte de cal aérea
4 partes de arena fina

la arena, será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratas de madera. Las rebabas 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 fratasado será efectuado al fieltro.

En las paredes que sean afectadas por el canaleteo para el paso de las distintas instalaciones complementarias, por el cambio de carpinterías, o por cualquier otra rotura, se realizará el jaharro en el sector afectado, picándose el revoque fino o enlucido del sector aledaño a donde se encuentre la rotura y rehaciendo el enlucido correspondiente, tratando de evitar cambios de textura, igual criterio se adoptará en el caso de revoques fuera de nivel o plomo por reparaciones anteriores, que se repararán, lijarán o picarán según corresponda.

Revoques Bajo Revestimientos: SE RECONSTRUIRÁN A NUEVO EN TODOS LOS LUGARES QUE HAYAN SIDO AFECTADOS LOS MISMOS CON EL RETIRO DE LOS REVESTIMIENTOS EXISTENTES.

Se ejecutará de acuerdo a especificaciones técnicas particulares y en los locales que indique la Planilla de Locales.

Se dará previamente a la colocación de revestimientos un revoque con mortero constituido por:

¼ parte de cemento
1 parte de cal
3 partes de arena mediana

Para los locales sanitarios el citado mortero se dosará con hidrófugo de 1º marca según indicaciones del fabricante.

Azotado Hidrófugo Vertical

En todo paramento exterior, incluyendo los alféizares y antes de proceder a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero hidrófugo de:

1 parte de cemento
3 partes de arena

Con el agregado de hidrófugo de la mejor calidad, dosado según indicaciones del fabricante, con un espesor no inferior a 6 mm y cubrirá perfectamente la totalidad de la superficie del paramento.

A5 - REVESTIMIENTO

Se colocarán nuevos revestimientos del tipo cerámico blanco 30x 30 cm en todo el sector Internación vieja ya explicado, nuevo baño de discapacitados en guardia de planta baja y en todo otro sector intervenido, que amerite su colocación.

Deberán colocarse protectores de aristas en todos los cantos vivos.

Generalidades:

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

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.

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 y en general, para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación, deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado. La Inspección de Obra entregará, antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Salvo que los planos de detalle indiquen otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de acero inoxidable de 2 cm de ancho x 1 mm de espesor pegadas al revestimiento con cemento doble contacto.

Al adquirir el material para los revestimientos, la Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al comitente 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.

La Inspección ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras, líneas defectuosas, o al golpearlos, suenan huecos.

Cerámico Esmaltado

En los locales indicados en planos y Planillas de Locales se colocarán piezas cerámicas Marca San Lorenzo, o similar superior, rectificadas de 0.30 x 0.30 m., de color blanco, las cuales se ejecutarán desde nivel de piso hasta el nivel del cielorraso 2,4 m. de altura.

Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas rectas. Las piezas serán de las denominadas "primera clase", debidamente seleccionadas, cumplimentando la norma IRAM 12519. La Contratista una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados serán iguales a la muestra aprobada. La Inspección ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

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

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 cemento o pastina del mismo color que el revestimiento, y/o según lo indicado por la Inspección de Obra.

A6 - CIELORRASOS

Se repararán a nuevo en todos los lugares afectados por filtraciones de humedad (sectores UTI, UCO, UCE), como así también por el incendio, respetando la tipología y materiales existentes.

Se colocará nuevo cielorraso suspendido de placas de yeso en el sector de la nueva Sala de espera a ejecutar en la Guardia, y los consultorios del sector CODE.

De placas de roca de yeso

Los cielorrasos que se indican en Planilla de Locales y Planos, se ejecutarán con placas de roca de yeso, respetando las alturas consignadas en Planos.

Se ejecutará un cielorraso con junta tomada, a placas standard de 12.5 mm de espesor, con estructura principal.

Se montarán sobre estructura metálica fija a la mampostería, la misma estará formada por perfiles atornillados de chapa de hierro galvanizado nº 24 de sección C de 70 x 30 mm. Llevará una solera perimetral, vigas maestras cada 1,20 m y montantes perpendiculares a estas cada 0,60 cm.

Este emparrillado se fijará a las paredes perimetrales de cada local y se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante. 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. No se admitirán retazos de placas en la construcción. Este cielorraso se trabajará en lo posible a placa entera en el sentido transversal a los locales.

Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo optimo de secado entre cada capa de masilla aplicada, el cual variará según el tipo que se este utilizando.

El montaje de cielorraso se ejecutará preferentemente con una temperatura ambiente de más de 10°C, y en ninguna caso cuando ésta sea inferior a los 5°C.

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. 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 Nº 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá colocando una buña perimetral "Z" de chapa galvanizada Nº 24 de 15 x 85 mm, repintada blanca.

Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura.

De placas de roca de yeso para baño

En los locales sanitarios y cocina se colocarán placas de yeso de calidad sanitario, con el sistema detallado anteriormente.

A7 - PINTURAS

Generalidades:

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto, en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura, con un manto completo de tela plástica impermeable, hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

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.

La Contratista deberá realizar, previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite.

Ir ejecutando las manos necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran. Se deja especialmente aclarado, que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos

casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Látex acrílico para interiores

Antes de proceder al pintado de las paredes con revoques nuevos a la cal, éstos deben estar perfectamente curados. Para disminuir la alcalinidad residual, se hará un lavado previo con solución de ácido muriático al 10% en agua, enjuagando abundantemente y dejando secar. Se les pasará papel de lija nº 2 para alisar los granos gruesos de revoque. Posteriormente se aplicará una mano de imprimación acrílica transparente, según normas del fabricante y se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores que fuere menester, con un mínimo de tres, para su correcto acabado. La primera mano diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

Látex acrílico para cielorrasos

Los cielorrasos de roca de yeso irán pintados con látex acrílico antihongos para cielorrasos color blanco, semimate.

Estando las superficies limpias se aplicará una mano de pintura diluida al 50 %, se esperará que esta mano seque, aproximadamente ocho horas, para dar la segunda mano y luego la tercera y última.

Esmalte sintético sobre metales

Se aplicará sobre las estructuras de hierro a la vista, barandas y puertas, previa limpieza, lijado y desengrasado, libre de polvillo, una mano de fondo (convertidor de óxido) y tres manos de esmalte sintético de primera calidad.

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, donde la Inspección lo indique.

La primera mano de esmalte sintético se aplicará adicionada de disolvente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante.

Previo a un lijado de toda la superficie, se aplicarán 2 manos de acabado sintético mate.

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.

Nota: En todos los casos el color y la terminación serán determinados por la Inspección de Obra.

A8 - CARPINTERIAS

Según plano de detalles en nueva sala de espera, Consultorios sector CODE y a reparar en zona afectada por el incendio.

Generalidades:

Los materiales a utilizar serán los indicados en Planos y Planillas correspondientes.

Se ejecutarán cantidades, formas, manos de abrir, de acuerdo a Planos, Planillas de Carpintería y las reglas del buen construir.

Será obligación de la Contratista, la verificación en obra de dimensiones, cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la ejecución de los planos finales de fabricación, terminación de trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

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 asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimientos y/o ajuste, cierrapuertas, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajerías, tornilleras, grapas, etc.

Antes de la colocación, la Inspección revisará y desechará todas aquellas carpinterías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en la Planilla respectiva, como asimismo su correcto funcionamiento en sus partes móviles y con herrajes completos (perfectas condiciones de uso).

El empotramiento se realizará con la prolongación de planchuelas o grapas de amure, o con la soldadura de ellas a insertos en mampostería u hormigón según corresponda.

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 ó salpicadas con cal o cemento.

Controles

En taller: la Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos. Además, la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará visitas al taller sin previo aviso, para controlar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visible, hará realizar test, pruebas o ensayos que considere necesarios. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la aprobación de éstos, en taller.

En obra: Por cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado, este será devuelto a taller para su corrección, así haya sido inspeccionado y aceptado antes de colocar.

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 la 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.

Filtración de aire

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.

Planos de Taller

Previo a la fabricación de los distintos elementos la Contratista deberá entregar, a la Inspección de Obra, para su aprobación, un juego completo de los planos definitivos de carpinterías (según replanteo de obra).

Estos planos deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos, espesores de vidrios, métodos de juntas, detalles de todo tipo de conexiones y anclaje, tornillería y métodos de sellado, acabado de las superficies y toda otra información pertinente.

Todas las soluciones presentadas deberán coincidir al máximo con los planos del proyecto de arquitectura.

No podrá fabricarse ningún elemento cuyo plano no haya sido aprobado por la Inspección de Obra.

Donde cualquiera de las partes de los sistemas esté acotada en los planos, las medidas deberán ser controladas y verificadas en la obra por de la Contratista.

Podrán someterse a estudio, soluciones con variación en los perfiles diseñados en la documentación original, siempre que los nuevos perfiles no aumenten los volúmenes aparentes, no tengan menor peso por metro lineal que los originales y cumplan en su funcionalidad con los objetivos propuestos.

En todos los casos deberá efectuarse la verificación del cálculo resistente de todos los elementos estructurales, de modo de asegurar a priori, su posibilidad de absorción de los esfuerzos a que estarán sometidos en su aplicación.

Todas las dimensiones de los cerramientos, serán el resultado del replanteo en obra de las mismas.

La aprobación de los planos no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Planos de ejecución y tolerancia

Con anterioridad no menor a treinta (30) días de la fecha en que deba iniciarse la construcción en taller de los elementos de carpintería según el plan de trabajo, la Contratista deberá presentar y someter a la aprobación de la Inspección de Obra los correspondientes planos de taller.

CARPINTERIA DE CHAPA:

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas y de herrería (incluyendo barandas, rejas, escaleras, etc.) de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos y/o 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 asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimientos y/o ajuste, cierra puertas, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajerías, tornillerías, grapas, etc.

Será obligación de la 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.

CARPINTERIA DE ALUMINIO:

Se utilizarán carpinterías de aluminio anodizado, Línea Módena o similar superior, según Planilla de Carpinterías. Los materiales a emplear serán de primera calidad del tipo semi pesado ejecutada con perfiles extruídos de aleación de aluminio sin poros ni soldaduras, perfectamente rectos, los elementos de fijación como premarcos (se colocarán en el momento de levantar la Mampostería) grapas, tornillos, tuercas, bulones, arandelas, etc. serán de aluminio o acero inoxidable no magnético y sus secciones serán compatibles con las funciones para los cuales van a ser utilizados. Los perfiles extruídos tendrán los siguientes espesores mínimos, estructurales 4 mm., marcos 3 mm., contravidrios 1. 5 mm., tubulares 2, 5 mm., la obturación de juntas se efectuará con mastic de primera calidad que cubra los requerimientos de las normas vigentes, la Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos de refuerzos interiores de parantes y travesaños.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo, este consistirá en 2 manos de pintura de cromato de zinc, previo fosfatizado, este tratamiento previo podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado.

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema, o compatibles con este.

Se deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

Herrajes: 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 a proveer y colocar. 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 detalles constructivos específicos deberán ser especialmente diseñados por el oferente conforme recomendaciones del respectivo fabricante. 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.

CARPINTERÍA DE MADERA:

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera, se ejecutará según Planilla de Carpinterías, y según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las aristas serán bien rectilíneas y sin escalladuras, redondeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.

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, la Inspección desechará 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.

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética y armonía de conjunto de dichas obras.

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las cuales se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. Las cerraduras de embutir, no podrán colocarse en las ensambladuras.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, resecarse o apollillarse, etc., será arreglada o cambiada por parte de 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.

Puertas Placas

Placa de cedro de 45 mm de espesor con bastidores perimetrales interiores de 95 mm y nido de abeja en tablillas de pino nacional de 10 mm de espesor y con una cuadrícula no mayor de 50 x 50 mm. Terciado de cedro nacional de primera calidad en ambas caras de 4 mm de espesor. Cantoneras de cedro de 12 x 45 mm a la vista en todo su perímetro

VIDRIOS:

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en la Planilla de Carpinterías, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los vidrios y

espejos de las obras, cuyas dimensiones, tipos y características figuran en los respectivos planos y Planillas de Carpinterías.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos, son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

Todos los vidrios, cristales o espejos a proveer, deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas.

Se destaca especialmente que la Contratista será el único responsable de la exactitud prescrita, debiendo por su cuenta y costo, practicar la verificación de las medidas en obra y sobre las carpinterías.

Para este caso se utilizarán vidrios laminados de 3 + 3 compuestos por dos hojas de vidrio de 3mm cada una ligadas íntimamente por dos láminas de butiral de polivinilo para la cara exterior.

Todos los vidrios componentes deberán cumplir las Normas IRAM que correspondan.

Nota: La Empresa deberá entregar a la Recepción Provisoria de la obra, dos llaves por cada hoja de puerta, correctamente clasificadas.

A9 - ESCALERA DE EMERGENCIA

Se realizará en Chapa del tipo Semilla de Melón, con un espesor de 2.5 mm, apoyada sobre perfiles Doble T normalizados N° a definir según cálculo estructural. Ira sujeta a los troncos de columnas por medio de placas de unión, soldadas a las varillas de hierros empotrados a tal fin en los mismos. También se vinculará la misma a la estructura de hormigón armado existente del edificio mediante anclajes químicos.

Tendrá barandas de acero de acuerdo a lo indicado en planos.

La totalidad de la misma se entregará pintada, con un mínimo de dos manos de convertidor de óxido y tres manos de esmalte sintético.

A10 - VARIOS

IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA EXISTENTE

Comprende el retiro de la totalidad de la membrana asfáltica existente como impermeabilización de la terraza de cubierta del sector denominado UTI, UCO y UCE, la cual tiene filtraciones en diversos puntos.

Quedan incluidos los trabajos de retiro y limpieza del producido de demoliciones fuera del Hospital.

CARTEL DE OBRA

Se colocarán un (1) cartel de obra identificadorio de los trabajos a realizarse según diseño y dimensiones detallados en esquema existente a continuación.

El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de 5 (cinco) metros de altura por 10 (diez) 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.

Queda expresamente prohibida la colocación de carteles publicitarios de cualquier tipo y en cualquier lugar de la obra, sin autorización previa.

LIMPIEZA DE OBRA

Se establece que al inicio de los trabajos la Contratista deberá ejecutar la limpieza y preparación de la obra, obligándose al mismo tiempo a mantener dicha condición inicial de limpieza durante el resto de la obra.

La Contratista procederá a mantener los sectores de trabajo permanentemente en condiciones de prolijidad y limpieza lo que permitirá desarrollar las tareas en un ambiente apto y seguro. Para obradores, talleres y sectores de obra se tendrá especial atención en no dejar herramientas o materiales sobre escaleras, plataformas, andamios, circulaciones, cañerías o equipos elevados. No se dejarán maderas con clavos salientes. Los derrames de aceites, grasas, combustibles o productos químicos serán limpiados de inmediato para prevenir cualquier tipo de riesgo. Deberá disponerse de Contenedores para residuos varios y para residuos peligrosos, en el caso de existir estos. No deberán obstaculizarse los lugares donde se encuentren colocados los matafuegos y camillas.

Se deberán retirar todos los elementos obsoletos como Insertos metálicos, instalaciones permitidas, etc. Serán registradas y luego retiradas, guardadas convenientemente en acuerdo con la inspección de obra.

A11 - ESTRUCTURAS

La Contratista deberá realizar el relevamiento de la estructura existente y la adecuación de la misma para verificar si es apta para recibir las cargas del proyecto, conforme a los Planos adjuntos.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Generalidades:

La estructura de Hormigón Armado deberá responder en un todo al cumplimiento de las normas y recomendaciones vigentes en los reglamentos CIRSOC 201 y Anexos.

En aquellas partes no contenidas en el mismo, la estructura deberá responder a su fin y satisfacer todas las necesidades aunque estas no estuvieran explícitamente detalladas en 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:

- Las dimensiones de todos los elementos estructurales.

- Tipo de acero adoptado para las armaduras.
- Resistencia del hormigón.
- Hipótesis y análisis de cargas adoptados.
- Criterios, constantes y métodos de dimensionamiento considerados.
- 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 15 (quince) días antes de la iniciación de los trabajos correspondientes, de acuerdo a lo previsto en el Plan de Trabajos.

El contratista realizará sus propios planos de replanteo y detalles de estructura, previendo en los mismos los pasajes, insertos, aberturas y demás elementos que debieran preverse teniendo la obligación de mantener permanentemente en obra.

Será obligación el uso de Hormigón elaborado en planta autorizada. No se autoriza elaborarse en obra, de los hormigones que se utilicen, se realizarán y ensayarán las probetas que recomienda el CIRSOC. Las probetas se llenarán en presencia de la Inspección de Obra la que indicará lugares y circunstancias de la extracción de las muestras.

Todas las estructuras de carácter temporario como apuntalamiento, encofrados, cimbras, andamios, y otras similares que sean requeridas para construir, cumplirán las siguientes condiciones:

- Se emplearán materiales de características adecuadas a las funciones que les corresponda, con un grado de seguridad altamente satisfactorio.
- Las secciones y dimensiones se calcularán con la combinación de esfuerzos más desfavorables.
- Se ejecutarán cuidadosamente, y de manera tal que hasta el momento de su demolición o sustitución por la estructura definitiva, conserven las condiciones de seguridad exigidas.

Al proyectarse y construir los encofrados se dispondrán las contraflechas necesarias a fin de compensar posibles hundimientos y deformaciones de los mismos producidos por las cargas actuantes y por el descenso de la estructura de hormigón después de desencofrada.

Antes del colado del hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes. En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques se exigirán aberturas próximas al fondo para limpieza. Doce horas antes del hormigonado se mojará abundantemente el encofrado, y en el momento previo a la hormigonada, se continuará con el riego hasta la saturación de la madera.

No se permitirá romper la estructura de hormigón para el paso de tuberías, debiendo colocarse marquitos de madera en losas y caños de acero en vigas, realizándose los refuerzos necesarios. Asimismo deberán preverse con antelación los insertos metálicos para soporte y sujeción.

Se deberá poner especial cuidado y esmero en la realización de los encofrados en los que se verterá el hormigón que en plano se indica a la vista. Losas y tabiques se ejecutarán con encofrados de madera laminada fenólicos poniendo especial atención en la ubicación y realización de juntas de placas. Los tabiques no deberán acusar la impronta de los pasadores, consecuentemente sus marcas deberán ser prolijamente obturadas.

Las barras de la armadura a colocar serán rectas, estarán limpias y libres de óxido y en su disposición preverán los recubrimientos y separaciones mínimas.

Cuando sea imprescindible podrán realizarse empalmes o uniones de barras, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a tracción y ninguno en las secciones sometidas a tensiones máximas.

Si el empalme se realiza por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de 40 diámetros.

El colado del hormigón no podrá efectuarse sin la autorización de la Inspección de Obra. El hormigón se verterá cuidadosamente en los moldes, debiendo estos ser golpeados y aquel apisonado a fin de garantizar un perfecto llenado. Se podrá exigir el uso de vibrado adecuado para conseguir este fin. Para el caso de columnas o tabiques que por su altura o densidad de armaduras si lo requieran, el hormigonado deberá efectuarse mediante tubos de bajada. La colada de hormigón deberá ser efectuada sin interrupción. En caso de que sea imprescindible hormigonar en etapas, la Inspección de Obra decidirá donde deban dejarse las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse la colada o al empalmar con la estructura existente.

Cuando se deba hormigonar con temperaturas inferiores a los 5 °C se pedirá autorización a la Inspección de Obra, la que indicará las precauciones a tomar.

Para el desencofrado deberán respetarse los tiempos mínimos que establece la norma citada. Cuando al realizar esta operación aparezcan defectos inadmisibles al solo efecto de la Inspección de Obra, será esta quien decida como proceder para subsanar o rehacer las partes defectuosas.

Una vez hormigonadas las estructuras, la contratista deberá adoptar las medidas necesarias para lograrse un perfecto fragüe y curado.

Ninguna variante podrá introducirse en el proyecto sin la autorización expresa de la Inspección de Obra. Cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier estructura, la Contratista deberá solicitar por escrito la inspección previa que autorice el llenado.

Los ensayos de consistencia, resistencia a la compresión, análisis granulométrico, etc. se realizarán en cantidad y en forma de acuerdo a lo normado según CIRSOC o bien cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario.

Queda expresamente establecido que la responsabilidad de la Contratista por la eficiencia de la estructura, su comportamiento estático, su adecuación al proyecto, será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este contrato y al Código Civil.

Vigas y Encadenados

Para las vigas y encadenados se usará hormigón H-21 con:

Resistencia característica mínima $f_{bk} = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Contenido mínimo de cemento del hormigón 320 Kg/m^3 .

Relación agua - cemento máxima 0,50.

Asentamiento y recubrimiento: en general 5 cm a 1 cm (tolerancia $\pm 1,5 \text{ cm}$).

El tamaño máximo del agregado grueso, estará comprendido entre 19 y 27 mm.

Armaduras: se usarán barras de acero para hormigón tipo III y/o mallas de acero tipo AM 500, según cálculo estructural.

Columnas y refuerzos verticales

Para las columnas se usará hormigón H-21 con:

Resistencia característica mínima $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Contenido mínimo de cemento del hormigón 320 Kg/m^3 .

Relación agua - cemento máxima 0,50.

Asentamiento y recubrimiento: en general 5 cm a 1 cm (tolerancia $\pm 1,5 \text{ cm}$).

El tamaño máximo del agregado grueso, estará comprendido entre 19 y 27 mm.

Armaduras: se usarán barras de acero para hormigón tipo III y/o mallas de acero tipo AM 500, según cálculo estructural.

ESTRUCTURAS METALICAS

Generalidades:

La presente especificación técnica cubre los requerimientos mínimos y necesarios a tener en cuenta en el cálculo, la fabricación y montaje de estructuras de acero, así como todas las tareas que tengan relación con la estructura de acero en sí y su aspecto constructivo.

La contratista realizará los planos de fabricación en un todo de acuerdo a los planos de proyecto entregados y a las memorias de cálculo, como así también los planos de replanteo y detalles que sean necesarios.

Se pondrá especial énfasis en los detalles de uniones, apoyos, empalmes, soldaduras, arriostramientos y vínculos en general.

Esta documentación deberá ser presentada a la Inspección de Obra para su aprobación antes de comenzarse la fabricación. Si se produjera algún cambio, en los tipos de perfiles o elementos de las secciones compuestas o cualquier otro cambio, el mismo deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

Esta documentación deberá ser desarrollada en un todo de acuerdo con la presente especificación y los lineamientos que la Inspección de Obra brindará al inicio de los trabajos.

Queda expresamente establecido que la responsabilidad de la contratista por la eficiencia de la estructura, su comportamiento estático, y su adecuación al proyecto de arquitectura, será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Contrato y el Código Civil.

Serán de aplicación los reglamentos vigentes para cada una de las especialidades intervinientes en el proyecto, como por ejemplo:

- CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de los edificios"
- CIRSOC 102 "Acción del viento sobre las construcciones". Para la aplicación de este último reglamento se deberá considerar el siguiente parámetro para la evaluación del viento: Tipo y destino de las construcciones Grupo II
- CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras de acero para edificios"
- CIRSOC 302 y 302/1 "Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio de las estructuras de acero"
- CIRSOC 303 "Estructuras livianas de acero"
- CIRSOC 304 "Estructuras de acero soldadas"
- Normas IRAM:
IRAM IAS U 500-503

IRAM 601

IRAM 672

IRAM 5214

IRAM IAS U 500-42

- AISC: Manual of steel construction (en todo su contenido)
- AWS: D1.1 The American Welding Society Standard

En caso de discrepancia entre las normas y los reglamentos, prevalecerá el criterio más exigente.

B) INSTALACIONES

Generalidades:

Se tendrán en cuenta las normativas vigentes, Pliego General de Especificaciones de la DPA, Obras Sanitarias de la Nación, Bomberos, Ley nacional de Seguridad e Higiene y su Reglamentación, normas de los Organismos municipales, provinciales y nacionales pertinentes.

La Contratista elaborará a su cargo, los Planos de Obra, Planos a presentar ante las Reparticiones u Organismos que los requieran, para su aprobación; realizará las gestiones pertinentes, abonará los gastos y derechos respectivos, hasta obtener los permisos, aprobaciones.

Previo al inicio de la Obra, presentará ante la Dirección Técnica de la Dirección Provincial de Arquitectura para su aprobación, 3 juegos de Planos completos de replanteo de las instalaciones sanitarias e incendio. Locales sanitarios: escala 1:50, perfiles para las conducciones principales de pluviales y cloacas, indicando pendientes y cotas, Planos de detalles, descripciones y artefactos y equipos a utilizar. Se presentará además en versión disco magnético 3 ½ ó compact disc.

Atendiendo a la densidad de las mismas y a la gran cantidad de conductos de todo tipo que deberán circular bajo pisos y pavimentos, la Contratista realizará un plano síntesis de la totalidad de las instalaciones a fin de sistematizarlas, evitar cruces innecesarios, y preverlas antes de construir contrapisos y pavimentos o cualquier otra obra que las contenga. En este plano se indicarán todas las previsiones necesarias (pasajes en obras de hormigón, anclajes, soportes, etc.) Esta documentación será sometida a la aprobación de la Inspección de Obra.

Las cañerías de gas, agua, electricidad y baja tensión, cuando discurran bajo pisos o pavimentos deberán hacerlo en albañales de hormigón armado de paredes de 7 cm. de espesor. Estos albañales estarán ventilados. Cuando las cañerías nombradas atraviesen pisos, contrapisos y pavimentos, lo harán con la interposición entre aquellas y éstos de juntas elásticas de neoprene debidamente selladas.

Las cañerías serán entregadas pintadas con los colores que establecen las normas IRAM para cada caso con esmalte sintético brillante, debiendo contar además con etiquetas identificatorias y señalización del sentido del movimiento del fluido que contiene.

La Contratista deberá ejecutar y proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen

expresamente, formen parte de los mismos, o sean necesarios para su correcta terminación y funcionamiento.

B1 - INSTALACION ELECTRICA

Generalidades:

La instalación eléctrica deberá verificar el reglamento vigente de la Asociación Electrotecnia Argentina y de la Municipalidad de La Plata.

Antes de iniciar las instalaciones eléctricas y bajas tensiones, la Contratista deberá presentar las factibilidades de ampliación de suministro eléctrico y telefónico y definir la provisión y ampliación de sus acometidas.

Comprende la ejecución de los trabajos, la provisión de los materiales y mano de obra especializada para las instalaciones que se detallan en estas especificaciones y los planos correspondientes y todos aquellos trabajos que, sin estar específicamente detallados, sean necesarios para la terminación de la obra de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan ser liberadas al servicio íntegramente y de forma inmediata a su recepción provisoria.

Estas especificaciones y los planos de las instalaciones son complementarios y lo especificado en cada uno de estos documentos debe ser considerado exigido para todos. En el caso de contradicciones en la documentación, prevalecerá el criterio que establezca la Inspección de Obra.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas comprendiendo en general los que se describen a continuación:

- La apertura de canaletas en muros, losas, entresijos, etc.; ejecución de nichos para alojamiento de las cajas que contendrán los tableros de distribución y demás accesorios de las instalaciones, empotramiento de cajas y demás mano de obra inherente a estos trabajos.
- La provisión y colocación de todas las cañerías, cajas, nichos, tuercas, boquillas, conectores, etc. y en general de todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas cualquiera sea su destino y características.
- La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, dispositivos de contralor y/o protección, gabinetes de medidores, etc. y en general, de todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones eléctricas y los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.
- Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento aunque los mismos no estén particularmente mencionados en estas especificaciones o en planos.
- Toda la mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de movilidad y viáticos del personal obrero y directivo del Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes acarreo, derechos de aduana, eslingaje, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrantes de las instalaciones.

- Tendrá a su cargo toda la tramitación inherente al suministro de energía eléctrica ante la Empresa Proveedora de Energía que corresponda a efectos de que en el momento oportuno, las instalaciones puedan ser libradas al servicio en su totalidad.
- Dará cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedidos de inspección, etc. siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones la Municipalidad.
- El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por infringir las disposiciones en vigencia.
- Una vez terminadas las instalaciones obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan. Se tendrán en cuenta también las reglamentaciones de la Compañía proveedora de Energía en lo referente al factor de potencia mínimo exigido.
- Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios y demás elementos de las instalaciones que ejecute, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas y en perfecto estado de funcionamiento y/o aspecto.

Reglamentaciones

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones y Planos, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (IRAM)
- Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la Municipalidad de La Plata.
- Asociación Electrotécnica Argentina AEA 2006

Planos

Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en la obra con el consentimiento de la Inspección de Obra.

Previo a la construcción de tableros generales o seccionales de distribución y/o comando así como cualquier dispositivo especial de la instalación, se someterá a aprobación un esquema detallado de los mismos.

Durante el transcurso de la obra la Contratista mantendrá al día los planos de acuerdo a las modificaciones efectuadas respecto a los planos originales.

Una vez concluidas las instalaciones, la Contratista deberá suministrar sin cargo a la Municipalidad la documentación conforme a la obra.

Estos planos comprenderán también a los tableros generales y seccionales, dimensionados y a escalas apropiadas con detalles precisos de su conexiónado e indicaciones exactas de sus acometidas.

Inspecciones

El contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra durante la ejecución de los trabajos, las siguientes inspecciones:

- Una vez colocadas las cañerías y cajas y antes del cierre de las canaletas.
- Luego de ser pasados los conductores y antes de su conexión a artefactos y accesorios.
- Después de finalizada la instalación.

Las inspecciones deberán ser acompañadas de todas las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra crea conveniente.

Ensayo y recepción de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos o equipos que fueren necesarios, o bien, contratar los servicios de un Laboratorio de Ensayos aprobado por la Inspección de Obra para realizar las pruebas.

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

La comprobación del estado de aislación debe efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 o 220 V, un megómetro de tensión constante de 500V.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra la tierra y entre conductores en cualquier estado de humedad del aire, no deberá ser inferior a 1000 Ohms por cada Volts de la tensión de servicio.

Si los resultados de las pruebas resultan satisfactorios, la Inspección de Obra efectuará la recepción provisoria de las instalaciones; de no resultar aprobados los ensayos, la Contratista corregirá sin cargo las instalaciones defectuosas las que volverán a ser ensayadas.

Salvo indicación en contrario, a los 90 días de la recepción provisoria tendrá lugar la recepción definitiva. Si en este plazo se observarán falencias o defectos en la instalación, se prorrogará la recepción definitiva hasta que los mismos sean completamente subsanados.

Para otorgar la recepción definitiva, la Inspección de Obra exigirá la entrega de los planos aprobados por la repartición correspondiente.

Si la Inspección de Obra lo estima conveniente, podrá hacer recepciones provisorias parciales en sectores donde la obra haya concluido.

Instalación de Baja Tensión:

Telefonía, datos, TV, cámaras y monitoreo especiales: Para los sectores de UTI, UCO y ECE, (unidad de tratamiento intensivo, Unidad Coronaria y Unidad de Tratamientos Especiales), deberá realizarse la provisión y colocación de un nuevo cableado estructural para la red de datos, la cual incluirá las cañerías y cajas necesarias, las cuales deberán ir embutidas en paredes y sobre cielorrasos, como así también los conductores eléctricos.

Se prevé cubrir con ello la necesidad originada por los circuitos de Cámaras, TV, telefonía, PC, Incendio y Monitoreo especiales en las salas mencionadas, las cuales deberán comandarse desde las islas de enfermería existentes a tal fin.

Instalación de TV

Para esta instalación se realizará la instalación de cañerías y cajas, con cableado tipo RG59 y con la provisión de los tomas de TV, según cantidades indicadas en planos.

Se dejará prevista la entrada para la señal de cable. El diámetro mínimo de cañería semipesada a utilizar será de Ø15.4mm y las cajas de salida serán rectangulares de 100x50x50mm. Cada boca estará conformada por una caja rectangular, bastidor y portabastidor con una ficha para conexión TV con salida al exterior para ingreso desde antena o cable.

DESARROLLO DE TAREAS A REALIZAR:

Comprende la provisión, instalación, canalizaciones y conexiones de todos los materiales, conductores, artefactos de iluminación, alimentadores y tableros (según esquemas unifilares) de toda la Obra conforme figuran en planos eléctricos.

Provisión y colocación de Tableros Seccionales Conforme a normativa vigente

La Contratista deberá proveer, instalar y conectar los tableros seccionales de cada piso. Los mismos son TSPB, TS1ºP, TS2ºP desde los cuales se alimentarán la totalidad de los circuitos de IUG, TUG, TUE, racks y Puestos de trabajo de la Planta, y tableros subseccionales de planta.

Actualmente, la alimentación eléctrica del edificio es existente, por lo que La Contratista deberá Conectar los nuevos consumos (artefactos de iluminación, tomacorrientes, periscopios) desde un tablero nuevo por piso y, de ser necesario, retirarlo y proveer e instalar las salidas de los circuitos actuales de iluminación y tomacorrientes –volcando los circuitos al nuevo tablero - y agregar las salidas a los circuitos adicionales:

- Circuitos de Iluminación de usos Generales,
- Circuitos de Tomacorrientes de usos Generales,
- Circuitos de alimentación de tomacorrientes de Periscopios o puestos de trabajo mediante disyuntor diferencial superinmunizado y como máximo 12 bocas de tomacorriente en periscopios por circuito
- Alimentación y protección de los tableros subseccionales de cada planta (por ejemplo, tablero de auditorio a mover)

La Contratista deberá dejar una reserva equipada del 20% y una reserva no equipada del gabinete de 20% para futuras ampliaciones. El gabinete será tipo Genrod o calidad similar y contar con un subpanel calado. Marca de Referencia de los Interruptores de maniobra: Merlin Gerin – Schneider Electric, ABB o similar. La Contratista deberá presentar un cuadro de potencias de la instalación con los consumos estimados conforme a normativa vigente de cada tablero seccional y deberá presentar, previo a su instalación y construcción, el esquema unifilar y esquema topográfico del mismo para su aprobación.

Acometida a Tablero General de AºAº Sx3x50/25 mm²

La Contratista deberá proveer, realizar el tendido y conectar el Tablero General de Aire Acondicionado TGAºAº desde el Tablero General (T.G) cuya ubicación se encuentra indicada en planos de planta eléctricos. Para ello, La contratista realizará se utilizará la provisión de bandejas perforadas de dimensiones adecuadas entre ambos tableros y Proveerá, instalará y conectará un conductor tipo subterráneo Sx3x50/35mm² entre los bornes de salida del interruptor del Tablero General y el de entrada del interruptor del Tablero General de AºAº.

Provisión y colocación de Tablero General de A°A°

La Contratista tendrá a su cargo la provisión, instalación y conexonado del Tablero General de Aire Acondicionado (TGA°A°), que estará conformado por un gabinete marca Genrod, o de calidad superior con medidas mínimas que corresponda con el fin de alojar todos los elementos del tablero, con subpanel calado y estará equipado de todos los elementos necesarios para alimentar la totalidad del sistema termomecánico previsto en Planos correspondientes. Los Componentes mínimos serán: Un interruptor termomagnético de corte General, un juego de barras tetrapolar conforme a cálculo, 6 salidas tetrapolares conformadas por disyuntor en serie con interruptor termomagnético para alimentar las unidades condensadoras en azotea y 4 salidas por interruptor termomagnético y disyuntor bipolar para alimentar los tableros seccionales de A°A° de cada piso: TSA°A°PB, TSA°A°1°P y TSAA°A°2P (Tableros seccionales de aire acondicionado de planta baja, primer y segundo piso para unidades tipo casetes). La Contratista deberá presentar un cuadro de potencias de la instalación con los consumos estimados conforme a normativa vigente de cada tablero seccional y sistema de A°A° completo con alimentación y control y deberá presentar, previo a su instalación y construcción, el esquema unifilar y esquema topográfico del mismo para su aprobación.

Provisión y colocación de Artefactos de Iluminación

La Contratista deberá proveer, conectar e instalar todos los artefactos completos con balastos, ignitores, y lámparas, que aparecen especificados en los planos de planta eléctricos. Las características particulares de cada uno son:

Artefacto de Embutir 60x60cm tipo Lucciola Halley.

Marca y modelo de referencia: Tipo Lucciola Halley. Potencia 3x36W.

Chasis realizado de acero esmaltado, lacado en epoxi-poliéster blanco. Louver parabólico de aluminio alta pureza y abrillantado o difusor de acrílico opal sujeto al chasis por medio de cuatro resortes internos que permiten el abatimiento lateral de la óptica. Cableado con hilo rígido de sección 0,75 mm². Borne de conexión tripolar 2P + T. Portalámparas y portacebadores: fabricados en policarbonato blanco, con contactos de bronce fosforoso.



<p>Artefacto de aplicar Dulux 2x26W Tipo Lucciola synergy. Artefacto de Aplicar. Sistema óptico: reflector de aluminio facetado con difusor en cristal satinado. Distribución luz: directa - simétrica. Materiales: cuerpo de aluminio. Tratamiento de sup.: pintura en polvo poliéster. Marca y modelo de referencia Lucciola Synergy 2x26W.</p>	
<p>Luminaria tipo LUMENAC, COMFORT 236 DP/90 2 x 36 W. De aplicar. Louvers doble parabólico. Artefacto de aplicar con louver parabólico de aluminio. Distribución de luz: directa-simétrica construido en acero esmaltado y terminales ABS. Potencia 2x26W. Marca de referencia: LUMENAC, COMFORT 236 DP/90</p>	
<p>Luminaria dicroica LAFONIERS LO4800 12V Lámpara SICA LED MR16 1 W. Art. Empotrable en techo led. Distribución de luz: directa – simétrica en aluminio anodizado. Fuente de led interna 1W. Lámpara SICA LED MR16 1 W. Marca y modelo de referencia: Lafoniers iluminación</p>	
<p>Artefacto Cartel Salida de Emergencia Marca y modelo de referencia: Cartel de salida Tipo Gamasonic autónomo. Deberá estar armado con Leds de alta luminosidad, será autónomo permanente, poseerá indicador de carga, doble faz, Cuerpo plástico inyectado y material ignífugo. Se colocarán en todas las salidas de emergencia, conforme aprobación de planos de bomberos.</p>	

<p>Artefacto QUASAR pe Antu metálico c/doble emisión de luz, 1x26W. Luminaria para aplicar en pared. Construido en aluminio. Posee un sistema óptico, que a su vez actúan como difusores, de cristales templados que permite proyectar luz hacia arriba y/o hacia abajo, el as puede ser abierto o cerrado, con todas las combinaciones posibles. Para lámpara de cuarzo. Lámpara 60W</p>	
<p>Artefacto estanco tipo Lucciola Mare 2x36W. Artefacto de aplicar, suspendida, estanca. Sistema óptico difusor de policarbonato transparente, reflector de acero esmaltado blanco. Distribución luz directa - simétrica. Materiales base de policarbonato, terminaciones en policarbonato. Accesorios terminaciones en acero. Marca y Modelo de Referencia: Lucciola Mare 2x36W.</p>	

Bocas de iluminación

La Contratista deberá realizar la provisión, instalación y cableados de las bocas de iluminación indicadas en planos y que corresponde a una boca por cada artefacto de iluminación. La Boca estará compuesta por toda la canalización conforme se indica en planos con cañería metálica semipesada de Ø mínimo 15.4mm y se realizarán las uniones entre caños con cuplas rápidas de unión y conectores adecuados en las cajas. El cableado se realizará con sección mínima de 1,5mm² (fase, neutro, retorno y conductores piloto para el módulo de emergencia), el conductor de puesta a tierra será con aislación verde-amarillo de sección mínima 2,5mm². Cada boca de Iluminación se realizará en una caja metálica octogonal chica y se vinculará el conductor de puesta a tierra a dicha caja mediante un terminal tipo ojal adecuado y un tornillo autorroscante T1. Las bocas donde se alojen las llaves de punto de accionamiento de los artefactos se ejecutarán a una distancia mínima de 1,40mts del N.P.T. en una caja metálica rectangular de 100x50x50mm y se vinculará el conductor de puesta a tierra a dicha caja mediante un terminal tipo ojal adecuado y un tornillo autorroscante T1. Cada boca estará conformada por los módulos de llaves de punto que se indiquen en el plano, con sus respectivos tapones ciegos, portabastidor y tapa. La línea de referencia: Cambre, Siglo XXI o similar superior.

Provisión, colocación de Módulo de emergencia en artefactos

La Contratista deberá realizar la provisión, instalación y cableados de los módulos de emergencia en uno de las lámparas de los artefactos indicados en planos. El módulo de emergencia incorporado será un sistema de iluminación de emergencia, autónomo permanente para artefactos que utilizan fluorescentes T8 ó PL, de 4 pines. La Contratista deberá realizar la modificación de uno de los tubos/lámparas tipo dulux, de todos los artefactos con la leyenda "E", la modificación será realizada en uno de las lámparas con el

cambio del zócalo para lámpara de 4 pines, la lámpara de 4 pines con su correspondiente arrancador, y se le conectará el módulo de emergencia indicado. El alimentador al módulo de emergencia se realizará mediante conductores de $1,5\text{mm}^2$ de sección desde el tablero correspondiente. Ante la falta de fase, el módulo alimentará automáticamente la lámpara. Marca y modelo de referencia: Gamasonic EBM180 N4P.

Bocas de Tomacorrientes Monofásicas

El Contratista proveerá e instalará todas las bocas de Tomacorrientes con cañería semipesada de $\varnothing 15,4\text{mm}$. Como mínimo y se realizarán las uniones entre caños con cuplas rápidas de unión y conectores adecuados en las cajas. El cableado se realizará con sección mínima de $2,5\text{mm}^2$ (fase, neutro y puesta a tierra). Cada boca de tomas se realizará en una caja metálica rectangulares de $100 \times 50 \times 50\text{mm}$ y se vinculará el conductor de puesta a tierra a dicha caja mediante un terminal tipo ojal adecuado y un tornillo autorroscante T1. Las bocas de tomacorrientes se ejecutarán a una distancia de 0,30mts del N.P.T. y cada boca estará conformada por 2 módulos de tomacorrientes de 2P+T de 10 A cada uno, con sus respectivo tapón ciego, portabastidor y tapa. La línea de referencia: Cambre, Siglo XXI o similar superior.

Certificación de Puestos de datos y telefonía

El cableado estructurado debe estar certificado (certificación UL) en base a la documentación y mediciones que correspondan, garantizando el cumplimiento de la norma ANSI/TIA/EIA-568-A para cableado y hardware de conexión Categoría 5E o superior. Se deberá entregar una hoja descriptiva por cada boca certificada. El mismo se realizará con equipamiento especializado en certificar instalaciones de cableado ANSI/TIA/EIA-568-A.

La garantía de dicho cumplimiento deberá emitirse para un período de tiempo de 5 (cinco) años como mínimo.

Se priorizarán los certificados emitidos por el fabricante de los productos de cableado por sobre los emitidos por el proveedor de los mismos.

En el momento de llevarse a cabo la certificación para cada toma de servicio deberá estar presente el inspector de obra y firmar la conformidad del puesto medido. No se aceptará la certificación sin el conforme del inspector de obra.

Acometida del Backbone de datos

Acometida de la red dedicada de transmisión de datos.

Acometida del Backbone de telefonía

La llegada del cable multipar se conectionará sobre un Patch Pannel (Panel secundario de Telefonía). Este panel de telefonía será del tipo back-plane de circuito impreso, certificado para su funcionamiento en categoría 5e.

Acometida del cableado de la red de datos y telefonía desde las áreas de trabajo.

Las acometidas de la red de datos desde las áreas de trabajo al Gabinete de Telecomunicaciones se conectorizarán en un Patch Pannel (Panel Principal de datos), tipo back-plane de circuito impreso, y contará con la capacidad mínima de conectores de acceso que fueran necesarios. Tanto los paneles como los conectores de datos deberán estar garantizados para el funcionamiento en categoría 5e.

Las acometidas de la red de telefonía provenientes desde las áreas de trabajo terminarán en un Patch Pannel (Panel Principal de telefonía) del gabinete de telecomunicaciones de la misma manera que el de la red de datos.

El contratista deberá realizar el conectorizado, tanto en los puestos de trabajo como en el Gabinete de Telecomunicaciones y certificar cada puesto.

Organizadores de cables

El contratista tendrá a su cargo la provisión y montaje de organizadores de cables horizontales y verticales en cantidad necesaria para la correcta distribución del cableado dentro y por el frente del gabinete.

Rotulado de las conexiones

Todos los conectores de candelas y los puertos de los paneles del gabinete deberán estar debidamente rotulados para identificar el área y función. Este rotulado se corresponderá con la información de los planos de obra y las normas vigentes y deben ser durables en el tiempo.

Ganancias de acometidas de la red

Entre el gabinete de telecomunicaciones y el final de bandeja, se deberá prever una ganancia de por lo menos tres metros de cable UTP por cada puesto.

Cableado estructurado Utp cat 5e

La Contratista deberá proveer e instalar todo el cableado estructurado entre el rack de datos y telefonía y los puestos de trabajo indicados en planos. Se empleará por cada puesto dos cables UTP categoría 5e (EIA/TIA 568A) definido como cable para LAN trenzado no blindado (LAN Unshielded Twisted Pair) certificado hasta 100 MHz. Categorizado bajo normas: EIA/TIA 568 A category 5e; NEMA 100-24-XF.

Estará compuesto por cuatro pares, constituidos por conductores sólidos desnudos calibre 24 AWG aislados individualmente con FEP (fluorinated ethylene-propylene) y trenzados de a pares. Conductores no blindados.

Identificación de pares según los requisitos de la norma EIA/TIA 568A. Cubierta de PVC que pase los test FT1 - Vertical Flame Test de la CSA (Canadian Standard Association) y los requerimientos del Artículo 800 Communications cables de USA National Electrical Code para clasificar como CM Commercial.

Puesta a tierra de la Instalación

La Contratista deberá proveer e instalar la puesta a tierra de todas las masas metálicas conforme a la norma AEA 2006, la misma incluye la puesta a tierra de la red de datos/telefonía. El Contratista deberá proveer e instalar según se indica en planos de planta eléctricos, la puesta a tierra conformada por: 1 Jabalina de Ac-Cu de $\frac{3}{4}$ " de 3 metros de longitud como puesta a tierra, que será hincada en el suelo y se proveerá e instalará una cámara de inspección de hierro y morseto tomacable de bronce. La Contratista deberá instalar una canalización de diámetro 15,4 mm. que vincule la misma con el Tablero, por dentro se tenderá un cable verde-amarillo de 95mm² de sección y se conectará desde el morseto de la jabalina hasta el borne de puesta a tierra del Tablero Seccional.

Todas las partes metálicas definidas en el presente pliego deberán estar conectadas a tierra. Para ello se verificará que la toma a tierra disponible posea un valor menor que 3 Ohm. En caso contrario la contratista deberá efectuar los trabajos necesarios para que se cumplan tales condiciones. Los mismos se considerarán incluidos en la oferta básica por lo que el Comitente no reconocerá adicionales o extras de ninguna índole. La mencionada toma de tierra deberá ser de uso exclusivo de la red de telefonía y datos ofertada. Como mínimo deberá agregar a la instalación 2 puestas a tierra, una ubicada a pie de tablero General y otra al pie de tablero seccional.

B2 - INSTALACION AIRE ACONDICIONADO

Deberá realizarse el Retiro de maquina enfriadora principal de primer piso, ubicada en el extremo superior de la sala de máquinas (bajo losa) del ascensor indicado en planos, la misma se trasladará al lugar a definir en conjunto con inspección de obra, debiendo quedar en perfecto estado de funcionamiento.

Se incluyen acá todas las tareas necesarias para el traslado, como ser conductos de chapa galvanizada, cañerías de hierro galvanizado, tablero de eléctrico y alimentación para el mismo, cabina de protección contra intemperie de los equipos, etc., de acuerdo a su fin y las reglas del arte.

Consideraciones Generales:

Se destaca que el detalle que se indica seguidamente solo constituye un conjunto global de tareas y provisiones de equipos, materiales y accesorios, pero no necesariamente el total de lo necesario.

Por ello la Contratista, debe considerar como incluida en su oferta todos los componentes que sin estar explícitamente descriptos resultan necesarios de incorporar y poner en servicio para que la instalación funcione perfectamente en forma automática de acuerdo al objetivo previsto, ya que se considera que la ejecución de la obra debe ser "llave en mano".

Se efectuarán las instalaciones de las máquinas de climatización en los locales indicados, teniendo en cuenta lo consignado en los planos respectivos y todos los elementos que componen la documentación licitatoria. Esto incluye además, la provisión, instalación y conexión de una instalación eléctrica independiente para alimentar tanto las unidades condensadoras dispuestas en Azotea, las unidades evaporadoras de cada piso, con sus correspondientes dispositivos de comando y control, además de todo consumo eléctrico que requiera la instalación termomecánica.

Responsabilidades Ineludibles por parte de la Contratista:

El suministro comprende todas las provisiones necesarias para realizar la instalación de referencia incluyendo: Ingeniería de detalle, materiales, máquinas, equipos, elementos de control y comando, mano de obra, puesta en marcha y regulación iniciales.

Para ejecutar la obra se incluirán todos los accesorios, aditamentos y elementos necesarios para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de todos los equipos.

La ejecución de las instalaciones se contratará por el sistema de ajuste alzado.

El precio global de la instalación se descompondrá por ítems, de acuerdo a la planilla de desglose de precios, la que es ilustrativa pero no limitativa, debiendo la Contratista agregar a dicho listado todos los ítems que considere conveniente.

Los valores de cada ítem se corresponden con cada elemento correctamente instalado y en perfecto estado de funcionamiento, siendo la Contratista el único responsable por su provisión, montaje e instalación.

Una vez finalizados los trabajos indicados, la Contratista debe entregar la instalación completamente terminada, en perfectas condiciones de funcionamiento de acuerdo a lo requerido, colocando todos los elementos necesarios para tal fin estén indicados o no en la documentación contractual, sin que ello signifique el reconocimiento de costo adicional alguno las instalaciones en todos los casos deben quedar en perfecto estado de funcionamiento.

Quedan incluidas al área de responsabilidad de la Contratista, las tareas complementarias en concepto de ayuda de gremio a lo establecido en las disposiciones a la obra y especialmente en lo concerniente a:

- Movimiento de equipos en obra hasta su lugar de emplazamiento definitivo.
- Construcción de andamios y aparejos.
- Ejecución de bases de apoyo, ménsulas, grampas, etc.
- Apertura y cierre de losas o pisos para el pasaje de cañerías de cobre y tuberías de drenaje.
- Apertura y cierre de canalizaciones.
- Reparación e impermeabilización de todo pase u orificio originado por los trabajos antes descriptos.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo con las reglas del buen arte y presentarán, una vez concluidos, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

Deberá coordinar con la inspección de obra y las autoridades del Museo, el lugar y forma de almacenamiento de materiales, como así también la metodología de trabajo. Efectuará los trabajos de albañilería complementarios, pinturas, revestimientos, pisos, etc. a efectos de realizar las instalaciones de acuerdo a su fin, reparando además las partes afectadas por las mismas, con material ídem existente.

Deberán considerarse incluidos en la cotización, los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones termomecánicas en las áreas correspondientes. Considerando incluida la posibilidad de horarios especiales de trabajo, la interrupción de los mismos, por motivos relacionados con el funcionamiento del Museo, sobre todo los trabajos relacionados a la planta baja del edificio. A fin de cumplimentar los plazos de obra contractuales, de ser necesario, deberá prever la ejecución de trabajos en horarios nocturnos, sábados, domingos y feriados.

Normativas a seguir durante la ejecución 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 y reglamentaciones:

A los fines de referenciar los aspectos técnicos vinculados con el diseño, control, construcción métodos de ensayos y análisis de capacidades y rendimientos serán de aplicación las últimas revisiones de los siguientes standards, códigos, normas, publicaciones y reglamentaciones:

Códigos:

- a. Código Mecánico Internacional IMC
- b. Códigos y ordenanzas locales aplicables.
- c. Sociedad Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (Manuales, Norma 62-73, Norma 55-74 y 90-80, ASHRAE 1989-62 – Ventilación, Código de Energía de 1997 (FLA –COM ASHRAE.)
- d. Código de Eficiencia de Energía para Construcción Edilicia de 1997.

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. Norma IRAM 4.062
- d. Memoria técnica y pliego de bases y condiciones generales del MOSP.
- e. IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales)
- f. ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air Conditioning Engineers).
- g. Código de la Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Bahía Blanca.
- h. Ídem, ídem, Municipal de incendio de la Ciudad de Bahía Blanca.
- i. Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- j. Normas de Incendio NFPA y Reglamento de Cámaras de Aseguradores.
- k. Instituto de Aire Acondicionado y Refrigeración (ARI).
- l. Consejo de Difusión de Aire (ADC).
- m. Air Movement and Control Association, Inc. (AMCA).
- n. Instituto Americano de Normas Internacionales (ANSI)
- o. Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME)
- p. Sociedad Americana de Pruebas y Materiales (ASTM)
- q. Asociación Americana de Obras Sanitarias (AWWA)
- r. Asociación Nacional de Fabricantes Eléctricos (NEMA)
- s. Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA)
- t. Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association, Inc. (SMACNA).
- u. Representación P&I, Nomas (ISA).

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.

Documentación a presentar:

La empresa contratista, previo al inicio de los trabajos y luego de su propio replanteo debe presentar como mínimo 2 (dos) copias del proyecto ejecutivo, uno de los cuales se devolverá con la aprobación u observaciones respectivas si las hubiere.

La documentación a presentar deberá ser expresada en el sistema métrico decimal e idioma castellano sin excepción.

La Contratista deberá presentar para su aprobación a la DPA, los Planos de Replanteo escala 1:50, donde se indicarán todos los elementos constitutivos de la instalación.

El esquema será preparado por separado para los circuitos de fuerza motriz y para los circuitos de controles.

Se entregará además un esquema las cañerías de conducción de refrigerante con indicación de todos los accesorios instalados (derivadores y curvas) con sus correspondientes diámetros diferenciados.

La Contratista deberá verificar las características de los elementos a instalar antes del Acto Licitatorio, debiendo incluir en la cotización todos los elementos necesarios para un correcto y normal funcionamiento, por cuanto no se aceptarán adicionales para cumplir con este requisito.

La Contratista deberá presentar los cálculos y planos correspondientes para su aprobación debiéndose respetar los recorridos actuales de cañerías y lugares de ubicación.

Cuando corresponda además incluirá:

- Planos de detalle de ingeniería de montaje.
- Planos de cabinas, bases y de los trabajos pertenecientes a la ayuda de gremio en general.
- Planos de detalle de grapas, soportes y elementos de sostén de cañerías, componentes y conductos.
- Planos de ubicación de elementos y equipos.
- Planos con esquema de conexión de cañerías.
- Planilla con la lista de todos los equipos que forman parte de la instalación.
- Planos con la ingeniería del sistema de control.
- Planos de detalles, con la ubicación de cada elemento y ubicación de cada controlador.
- Plano de conexión de los Controladores
- Planos conforme a obra y manuales de operación y mantenimiento.
- Antes de efectuarse las pruebas de Recepción Provisoria de la instalación, la empresa Contratista debe presentar 3 (tres) copias de los planos antes mencionados, conforme a obra de toda la instalación.
- Memoria de funcionamiento de la instalación.
- Encarpetados, dibujados a través de AUTOCAD 2010, haciendo entrega de los archivos de seguridad respectivos en CD o DVD según tamaño de archivo.

Equipos de A°A°:

Planos de cada planta del edificio, de acuerdo a replanteo final, con ubicación final de unidades evaporadoras, cañerías de drenaje de agua de condensado, plano de azotea con distribución definitiva de unidades condensadoras. Se detallará además, la base de las máquinas.

En el mismo se indicará también la trayectoria de bandejas portacable (potencia y comando) y tablero eléctrico de A°A°.

Tableros eléctricos:

- Planos de Tableros eléctricos.
- Plano topográfico externo e interno de tablero. Se incluirá además lo siguiente.
- Circuitos unifilares de potencia y de comando.
- Esquema de borneras.
- Plano de cableado interno.
- Memoria descriptiva de dimensionado de conductores de potencia referenciando las cargas eléctricas que se alimentan.
- Topográficos de tableros eléctricos, montaje de cañerías, ramales, indicando los materiales y sus especificaciones Técnicas (Esc. 1:50).

Ajuste final de la documentación:

El Contratista deberá ajustar su instalación en función de las instalaciones existentes en el edificio como ser recorrido de mampostería, hormigón, iluminación, cielorrasos, incendio, etc., debiendo compatibilizar sus trazados con éstas.

Trámites:

La Contratista efectuará todos los trámites que fueran necesarios a nivel Municipal, Provincial y Nacional, preparará los planos y llenará los demás requisitos necesarios ante entes privados, para obtener la habilitación total de la instalación.

La Contratista se encargará de todo gasto o gestión por mano de obra, materiales, transporte, pruebas y demás, debiéndose dejar la instalación proyectada en perfectas condiciones de funcionamiento, debiendo tener ésta la aprobación de la Dirección Provincial de Arquitectura (DPA). También corresponderá a la Contratista todo gasto por personal, combustible, aparatos de medición y demás elementos necesarios solicitados por la Inspección de la Obra para efectuar las pruebas.

Bases de Cálculo:

Se deberá mantener en los ambientes una temperatura de bulbo seco de 22 °C a 24 °C con una variación de 1 °C sobre la fijada al termostato en las condiciones de carga pico en verano y una humedad relativa del 50% al 45%, considerando una temperatura de cálculo de 35 °C de bulbo seco y 24 °C de bulbo húmedo para las condiciones exteriores y, en invierno, una temperatura de 20 °C a 22 °C con una HR. del 50% al 40% con una variación de 2 °C por debajo de la fijada al termostato en las condiciones de carga pico, considerando como condición exterior -2 °C y 80% de HR.

La Contratista deberá realizar la verificación de la capacidad y los parámetros de cálculo propuestos, contemplando para la elección de cada uno de los equipos, el funcionamiento del edificio con el estado de sobre ocupación máximo en cada área.

Provisión e instalación de elementos anti vibratorio, según pliego.

Se admitirá una aislación para transmisión de vibraciones mínimo de 95% para todas las máquinas. Las bases de las máquinas con sus motores serán montadas sobre elementos elásticos. Se utilizarán resortes unidades especiales de caucho, o ambos elementos combinados.

En los puntos de apoyo equipo-base se debe colocar material anti vibratorio del tipo iso mode pads o calidad equivalente, previa aprobación de la DPA.

Provisión e instalación de conductos de chapa galvanizada para extracción de aire de locales sanitarios.

El trazado y dimensionamiento de los conductos de extracción de aire se deberá atener a lo indicado en los planos del proyecto, debiéndose ajustar sus dimensiones si por razones constructivas así se requiriese.

Todos los conductos de distribución de aire de los sistemas de climatización y de los sistemas de ventilación del edificio serán metálicos, diseñados y construidos en ajuste a los standards A.S.H.R.A.E. GUIDE y S.M.A.C.N.A.

Todos los soportes, bridas y demás elementos de hierro que se integren a los conductos, previamente a su colocación deberán ser limpiados y pintados con dos manos de convertidor de óxido y dos de esmalte sintético como terminación.

Características constructivas:

Los espesores de chapa a utilizarse, según dimensiones del lado mayor, serán:

hasta 0,75 m chapa BWG N° 24, espesor 0,56 mm., peso 4,5 kg/m².

desde 0,76 m hasta 1,50 m BWG N° 22, espesor 0,71 mm., peso 5,7 kg/m²

desde 1,51 m hasta 3,0 m BWG N° 20, espesor 0,89 mm, peso 7,5 kg/m².

Soportes: Los conductos en toda su longitud deben estar correctamente sujetos mediante soportes fijos, construidos de acuerdo a los siguientes lineamientos:

Planchuelas de hierro o perfiles de hierro ángulo, limpiados y desengrasados previamente y pintados con dos manos de antióxido y esmalte sintético. Las planchuelas serán de 19 mm x 3,17 mm y brocas de amuración en la losa.

Planchuela perforada, de características equivalentes a las planchuelas de hierro, previa aprobación por escrito de la DPA y brocas de amuración en la losa y/o con riendas tomadas a la estructura en donde no haya losa.

La separación máxima entre soportes es de 2,5 mts entre sí para conductos de hasta 1,2 m de lado mayor o 0,7 m² de sección transversal lo que se cumpla primero y de 1,25 m de separación máxima para conductos mayores.

El diseño de las grapas o soportes se deberá compatibilizar con las características y formas tanto del conducto como de la estructura sobre la que se apoyará o sujetará debiendo tener en cada caso la forma de tensores, caballetes, ménsulas o abrazaderas, según corresponda.

Uniones transversales y con equipo:

Para conductos de lado hasta 135 cm la unión será con bridas y marco tipo pestaña levantada,

Para conductos de lado mayor superior a los 135 cm se hará con bridas de hierro ángulo de 38 mm por 4,76 mm, utilizando juntas de caucho o neoprene.

En todos los casos deberán sellarse las uniones de los conductos, con sellador plástico cuyo rango de inflamabilidad sea menor que 25 y el de producción de humos menor que 50.

Los conductos en su punto de unión con los equipos, tanto en la descarga como en la succión, llevarán interpuestas juntas de lona plástica impermeable, la junta de lona debe poseer un marco de hierro galvanizado de terminación que permita su cómodo reemplazo mediante bulones.

Curvas, transformaciones y derivaciones: Las curvas serán de amplio radio colocándose guidores en aquellas cuya relación de curvatura sea menor de 1,5 . En los codos rectangulares se colocarán guías aerodinámicas.

Todo enchufe o disminución de sección en los conductos se hará en forma gradual con una pendiente máxima de 1:4.

La relación de lados admisible, será de 1: 3 salvo que lo impidan razones fundamentales de espacio o que estén expresamente indicados en los planos. En éste último caso deberán preverse divisiones internas en el conducto de manera de asegurar un flujo homogéneo en toda la sección transversal.

Refuerzos: Los nuevos conductos serán de chapa galvanizada de primera calidad y herméticos, deberán estar plegados en diagonal (plegado diamantado). Los pliegues serán hacia afuera en los conductos de inyección y hacia adentro en los de retorno.

Sellado: En todos los casos deberán sellarse las uniones de los conductos, con sellador plástico cuyo rango de inflamabilidad sea menor que 25 y el de producción de humos menor que 50.

Deberá preverse que la unión entre conductos y mampostería debe quedar perfectamente sellada, efectuando todos los tratamientos necesarios para evitar filtraciones, sin que ello genere costo adicional alguno.

Traslado y movimientos de equipos y materiales a obra.

Como movimiento de equipos, se considera contemplado en la oferta, el traslado con seguro desde el depósito del fabricante hasta la obra de todos equipos y accesorios que componen la instalación termomecánica. Los mismos estarán debidamente sujetos con el fin de evitar daños materiales y a terceros. Estará a cargo de la Contratista, la provisión de todos los elementos y ejecución de todos los trabajos necesarios para el correcto traslado, montaje e instalación de las máquinas. La provisión temporaria de los equipos de maniobra e izaje, andamios y todos los materiales y/o herramientas necesarios para los montajes.

Todas estas acciones junto con el gestionamiento de permisos a nivel Municipal, Provincial o Nacional, en la medida que fuesen necesarios, estarán a cargo de la Contratista.

Pruebas, puesta en marcha y regulación del sistema, según pliego.

Pruebas de funcionamiento: Una vez terminada la instalación se mantendrá durante un período de 5 días a razón de 8 horas diarias en las condiciones psicométricas interiores

exigidas a fines de controlar el buen funcionamiento de la instalación y verificar el funcionamiento mecánico y térmico de la misma. Se deberá dejar perfectamente reguladas todas las instalaciones para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible.

Pruebas generales: Se medirán los caudales de aire, amperaje de motores eléctricos correcto funcionamiento de controles, protecciones, enclavamientos y cualquier otro dato que sea necesario. Todas las pruebas serán de duración suficiente para poder comprobar el funcionamiento satisfactorio en régimen permanente. Todas las mediciones serán volcadas en una memoria escrita, ordenada en planillas, las que luego de completarse serán entregadas a la DPA.

La Contratista deberá regular y probar la instalación por su propia cuenta previamente a la inspección de la DPA. Las condiciones de temperatura exigidas deberán ser obtenidas en un lapso máximo de 1 hora después de puesta en marcha la instalación, la que habrá estado sin funcionar durante 12 horas como mínimo. Además de las pruebas y regulación especificadas en las Instalaciones termomecánicas se efectuará:

Terminaciones: Al concluir el montaje y antes de iniciar las pruebas, la Contratista revisará cuidadosamente la instalación en todos sus detalles.

- Verificar montaje y fijación de equipos.
- Verificar si los circuitos eléctricos son correctos.
- Completar la colocación del instrumental y de controles automáticos.
- Revisión de los circuitos de refrigeración contra fugas.
- Controlar la carga de gas refrigerante en unidades condensadoras.
- Graduar los controles automáticos y de seguridad a su punto requerido.
- Reparar pintura de equipos que se hubiese dañado.
- Identificar perfectamente las cañerías y cualquier otro elemento que lo requiera.
- Revisar si el sistema está provisto de todas las conexiones para efectuar las mediciones necesarias.
- Limpiar toda la instalación y remover elementos temporarios.
- Preparar esquemas de control automático de acuerdo a la obra.
- Entregar copia del manual e instrucción del manejo y manutención al personal designado por el Museo.

La lista no excluye cualquier otro trabajo que el Contratista tenga que efectuar para poner la instalación en condiciones de terminación completa

Pruebas particulares:

Se efectuarán las siguientes pruebas como mínimo:

- Verificar sentido de rotación de motores eléctricos.
- Verificar puntos de ajuste de los controles de seguridad.
- Verificar carga de motores comparado con la carga máxima según chapa.
- Controlar protecciones térmicas de los circuitos eléctricos.
- Controlar funcionamiento de los controles de seguridad y operativos.
- Presentar el informe correspondiente.
- Verificación y regulación de todas protecciones termomagnéticas de los tableros.

B3 - INSTALACION SANITARIA

En el sector de internación antigua existente en el segundo piso, deberá realizarse el retiro y la recolocación de los revestimientos existentes. Para la ejecución de los trabajos mencionados, será necesario realizar el retiro y recolocación de los artefactos y accesorios sanitarios existentes, dotándolos de nuevos accesorios menores, de ser necesarios (flexibles, fuelles etc.) de manera de asegurar su correcto funcionamiento una vez terminados los trabajos de refacción. También deberán proveerse agua, desagües y artefactos sanitarios al nuevo baño de discapacitados a construirse en guardia de planta baja.

Generalidades:

Toda la instalación de agua deberá responder estrictamente a las normas y reglamentos de Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.).

Alimentación y Provisión de Agua Fría

Se ejecutará la instalación sanitaria de acuerdo con lo indicado en Planos.

Para el cálculo y dimensionado de las instalaciones sanitarias (cañerías de distribución y suministro de agua potable, desagües y ventilaciones) deberán tomarse como referencia las siguientes normativas:

- Toda la instalación de agua deberá responder estrictamente a las normas y reglamentos de Obras Sanitarias de la Nación (O.S.N.).
- Normas y gráficos de ABSA.

Reglamentaciones:

Todas las instalaciones sanitarias deberán ser construidas en un todo de acuerdo con las disposiciones o normas reglamentarias en vigencia por parte de reparticiones competentes y dependientes de los Municipios, Provincia ó Nación, según corresponda por la ubicación de la obra.

La contratista preparará los planos reglamentarios que exijan las reparticiones competentes, previa conformidad de la inspección de obra, así como croquis, planos de modificación y/o planos conforme a obra necesarios para obtener la aprobación y certificado final de la instalación mencionada. Sobre copias transparentes de replanteo de arquitectura se marcará la instalación íntegra con colores reglamentarios. El contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones competentes para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacas, y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por los mismos. El pago de derechos por aprobación de planos, conexiones de agua, cloacas, y consumo de agua para construcción, serán abonados por el contratista.

Ejecución de los trabajos:

Todas las instalaciones deberán ser ejecutadas con la mayor prolijidad y esmero, siguiendo fielmente las instrucciones de los planos, las presentes especificaciones y todo tipo de instrucción que emane de la inspección.

Para la ejecución de las obras se emplearán materiales de primera calidad, aprobados por Aguas Argentinas y/o entidades competentes del estado; no se aceptará ningún cambio del tipo de materiales especificados, salvo previa autorización de la Inspección.

El contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos elementos que, aunque no se detallen o indiquen expresamente, forman parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación.

La mano de obra a emplear deberá ser de primera calidad debiendo adaptarse a las reglas del arte del buen construir establecidos para este tipo de obras con esmerada terminación. Se tendrá muy en cuenta la protección de todas las cañerías instaladas. Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las juntas de todo tipo de cañería. La misma será sometida a prueba hidráulica antes de tapar.

Parámetros de diseño:

- La red de agua potable se calculará de manera de mantener una presión de servicio normal superior a 5,00 mca en todos los artefactos tomando gastos simultáneos, e inferior a 30,00 mca.
- La velocidad del agua en las tuberías no sobrepasará en ningún punto de la red los 2 m/s.

Sistema de provisión de agua fría:

El oferente antes de cotizar precios deberá verificar los diámetros de todas las cañerías para poder alimentar todos los artefactos y teniendo en cuenta la simultaneidad de uso. Si del cálculo surge un diámetro menor, se respetará el de proyecto.

La provisión de agua fría sanitaria se hará a partir de la conexión a la red existente.

Se respetará el tanque cisterna existente, y desde el mencionado se realizará la nueva instalación.

Como reserva de agua se prevé la utilización del servicio de dos (2) tanques de reserva elevados a colocar; de acero inoxidable aprobado con capacidad de 800 litros cada uno, con tapa de cierre hermético superior, ventilación de Ø 25mm con malla, flotante de presión y/o automático de acuerdo al servicio a adoptar por la zona de implantación del edificio; con colector de Ø 50mm con válvulas de cierre y de limpieza y ruptor de vacío.

Se utilizará para toda la instalación de agua sanitaria, tubería de polipropileno diseñado para conexión mediante termofusión, de marca COES, ACQUA SYSTEM, INDUSTRIAS SALADILLO, o similar superior.

Las cañerías de polipropileno tendrán las siguientes características técnicas:

- Seguridad total en las uniones
- Absoluta potabilidad del agua
- Aislación térmica superior
- Resistencia a bajas y altas temperaturas
- Pérdidas de carga minimizadas
- Uniones por termofusión-termofusión
- Uniones por termofusión y rosca de bronce con terminación niquelada (mixta)

- Protecciones de los rayos u.v.

El sistema se compondrá por una montante de conexión a tanque de reserva de diámetro Ø 25mm, con bombas de alimentación de 1,0Hp, conectadas en paralelo, de marca ROWA o similar superior. No podrá obviarse ninguna de las piezas que componen este conexionado, (válvulas esclusas, juntas elásticas, etc.) indicadas en la documentación grafica que acompaña este pliego. Desde el colector antes mencionado, se ejecutarán 3 (tres) montantes, una por cada nivel del edificio, de diámetro Ø según se indicada en planos. Estos montantes descenderán por un pleno preparado para el pasaje de las mismas, construido con el sistema de construcción en seco de placas de roca de yeso.

Se ejecutarán todas las piezas, conexiones, llaves, etc., que se indican en la documentación gráfica que acompaña este pliego como mínimo. El solo hecho de no respetar los mínimos establecidos en la documentación ejecutiva a presentar por la contratista, será motivo de rechazo de la misma.

Todas las llaves de paso y válvulas pertenecerán al sistema de termofusión mencionado, con terminación cromada las primeras, y las segundas, o sea las válvulas de cierre principales, serán de tipo diafragma con cuerpo de hierro roscado revestido con PP, para roscar y/o bridar según corresponda.

El tendido de cañerías, en caso de ser necesario realizarlo por fuera de los muros por cuestiones de proyecto, de se realizará entre el cielorraso y el techo inmediato, (ya sea losa o cubierta metálica), sujetas con grampas tipo Olmar y Tiros Roscados, llevarán los accesorios necesarios para absorber las dilataciones.

Caso contrario, de ser realizado por muros, se realizarán a una altura no mayor a 0,35m, y estará protegido por la debida protección mecánica, conformada por un mortero 1-3 (cemento-arena respectivamente).

Pruebas:

Se deberán realizar todas las pruebas de hermeticidad pertinentes a la instalación antes de proceder a ejecutar el tapado de la misma. Cualquier pérdida de agua en uniones o pinchadura de caño será motivo de rechazo o no recepción de la instalación. También será considerada cualquier pérdida de caudal causada por obstrucciones en el tendido de la cañería, cualquiera fuere el motivo (fusión mal realizada, basura en la cañería, etc.), como motivo de rechazo o no recepción de la instalación.

-Ejecución de las pruebas: Las cañerías de agua fría se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante tres días continuados como mínimo antes de cubrirlas. A continuación y 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 las cañerías.

Las pruebas se realizarán tantas veces sea necesario al exclusivo cargo de la contratista, hasta lograr un resultado que a criterio de la Inspección sea satisfactorio.

ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIA

Se colocarán en baño de discapacitados: los siguientes artefactos, accesorios y griferías:

- a. Inodoro alto para discapacitados con depósito mochila Marca Ferrum, Línea Espacio, color blanco, o similar superior.
- b. Pileta para discapacitado con pie y grifería para discapacitados.
- c. Barral fijo y rebatible para discapacitados, Marca Ferrum.
- d. Espejo de colgar con inclinación regulable apto para discapacitado-
- e. Tapa de inodoros en madera, color blanco.

Ejecución de los trabajos:

En la instalación domiciliaria los desagües primarios y secundarios se ejecutarán con cañerías y accesorios de polipropileno (PP) aprobada, con uniones a espiga y enchufe con sistema elastomérico de doble labio., marca Awaduct, Awaduct interperie o similar en calidad.

Las ventilaciones se ejecutarán también en cañerías de igual material, pero en este caso resistente a los rayos ultravioleta, Awaduc interperie negro o similar. Se instalarán tramos y columnas de ventilación de Ø 0.060 m, con recorrido según planos, Deberán ser fijadas en todo su recorrido, adecuadamente y de acuerdo a exigencias de fábrica. Las tuberías para ventilación principal se llevarán a los cuatro (4) vientos a través de ductos y/o cañerías sobre cubiertas.

A ese fin se deberá usar el baño de glicerina o procedimiento similar que no ataque al plástico.

Llevarán guías laterales con hierro tipo U y protección con dos (2) manos de galvanizante en frío y terminación epoxi, adecuados para ambientes agresivos.

Las bocas abiertas y/o tapadas llevarán marcos c/ reja de 0,15 x 0,15 m ó con tapa de 0,20 x 0,20 m respectivamente, de bronce cromado con fijaciones con tornillos de bronce platil. Serán de PP (JE) y las instaladas en tramos de mayor profundidad, llevarán además accesorio prolongador adecuado.

Las rejillas de las piletas de piso serán de acero inoxidable de primera calidad y alta resistencia e irán fijadas con tornillos.

El sistema de evacuación cloacal se hará con enlace red domiciliaria externa.

El esqueleto de desagüe se instalará de acuerdo a planos y a las características estructurales de los edificios evitándose roturas de envergadura que puedan comprometer el sistema estructural del mismo ó de construcciones aledañas.

Los tramos correspondientes a esqueletos de evacuación, llevarán pendientes aguas abajo.

Los tramos enterrados se ajustarán a planos y a exigencias de montaje de fábrica, con pendientes de acuerdo a normas en vigencia y con enlace final a instalación existente en el lugar y a determinar en la correspondiente visita a obra.

Toda la instalación de desagüe secundario se hará empotrada en contrapisos, con doble envoltura de papel corrugado y embreado para protección.

Nota

La Contratista deberá asegurar el normal funcionamiento de todas las instalaciones, de acuerdo a las reglamentaciones en vigencia y a las normas del buen arte.

En todos los casos se utilizarán materiales de primera calidad y de marca reconocida.

El sistema Cloacal Primario, Secundario y el Pluvial será sometido a la prueba de hermeticidad, taponando la salida de cada caño y se llenará un tubo testigo, sometiéndolo a una prueba hidráulica de 4 m de agua; dejándolo por el término de 24 hs sin que se produzcan variaciones. No se tapaná ninguna cañería que no haya aprobado estas condiciones.

Se pondrá especial cuidado en la colocación de elementos de la instalación que queden a la vista en cuanto a su prolijidad, engrampado, distancia a paramentos, verticalidad y demás condiciones que aseguren un excelente aspecto.

INSTALACION CONTRA INCENDIO: Retiro de dos Bocas Hidrantes de incendio, las cuales interfieren en la zona de puertas de un nuevo ascensor colocado.

Las mismas deberán reposicionarse en otro sector cercano, de manera que no interfieran con la circulación y cumplan con su fin de acuerdo a la normativa de bomberos. Se incluyen todos los trabajos necesarios para el corrimiento de los mismos, como así también los complementarios para el perfecto acabado y puesta en servicio. (Terminaciones menores, pintura de equipos y del conjunto del sector afectado, etc.)

B4 - GASES MEDICINALES

En el sector de cuidados especiales, el cual fuera afectado por el incendio, se deberá retirar los poliductos existentes para realizar su recambio, debiendo quedar todas las habitaciones dotadas de poliductos de gases múltiples, aptos para internación.

En sector de CODE, en planta baja deberá realizarse la provisión y colocación de miniductos y su red de gases correspondiente a tal fin.



**Buenos
Aires**
Provincia



CARTEL DE OBRA

Cartel de Obra

5 x 10 m (para obras de presupuesto oficial mayor a 5 millones)

Nombre o denominación de la obra

Localidad: XXXXXXXX
Partido: XXXXXXXX
Inversión: \$ XXXXXXXX (+ IVA)

Plazo: XXX días
Financiamiento: XXXXXXXX
Contratistas: XXXXXXXX

Ministerio de Infraestructura
y Servicios Públicos



Buenos Aires
Provincia

Se colocarán dos carteles de obra.

El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de **5 (cinco) metros de altura por 10 (diez) 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-2017-04670673-GDEBA-DPCLMIYSPGP-H I.G.A LUISA C. DE GANDULFO - Obra:
Escalera de Emergencia 1ºP -
Refacción Internación 2ºP - Consultorios CODE - Sala de Espera – Varios – Lomas de Zamora - Pliego

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 52 pagina/s.