

ANEXO II

A.N.L.I.S. “DR. CARLOS G. MALBRÁN”



UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

REMODELACIÓN SISTEMA HVAC EN ÁREAS DE LABORATORIOS DE TUBERCULOSIS, ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y OTROS – I.N.E.

ÍNDICE DE LA PRESENTACIÓN

SECCIÓN 1

1.1 - PROYECTO DE INTERVENCIÓN_____	PÁG. 02
1.2 - LISTADO DE RUBROS_____	PÁG. 02
1.2.1 - DISPOSICIONES GENERALES_____	PÁG. 04
1.2.2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES_____	PÁG. 14

SECCIÓN 2

2.1 - COMPUTO Y PRESUPUESTO_____	PÁG.56
2.2 - LISTADO DE PLANOS_____	PÁG. 58

SECCIÓN 1

1.1 –PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Los trabajos de remodelación del sistema HVAC (**heating ventilation air conditioning**) en áreas de laboratorios de tuberculosis-mico-bacteria, enfermedades de transmisión sexual, preparación de medios, servicio de bacteriología, servicio de inmunología, área de toma de muestras, clínica médica y virología en el **INE**, de la **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "Dr. CARLOS G. MALBRÁN" A.N.L.I.S.**, están basados en la reglamentación de las buenas prácticas en la industria farmacéutica, basadas en los sistemas de ventilación laboratorios BSLI.

1.2 – LISTADO DE RUBROS

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO Nº1 -GENERALIDADES

- 1.1 Obras comprendidas en este pliego.
- 1.2 Documentación y normativa relacionada.
- 1.3 Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.
- 1.4 Muestras, ensayos y cateos.
- 1.5 Marcas y envases.
- 1.6 Reconocimiento de la obra.
- 1.7 Responsabilidad del contratista.
- 1.8 Interpretación de la documentación técnica.
- 1.9 Aprobación de los trabajos.
- 1.10 Condiciones de seguridad y precauciones en obra.
- 1.11 Plan de trabajos.
- 1.12 Forma de cotizar.
- 1.13 Vigilancia.
- 1.14 Seguros.
- 1.15 Estacionamiento.
- 1.16 Reuniones de coordinación.
- 1.17 Inspecciones.
- 1.18 Horario de los trabajos.
- 1.19 Habilitación de obras, instalaciones y sistemas.
- 1.20 Recepción y garantía de las obras e instalaciones.
- 1.21 Facultades de la DO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ARTÍCULO Nº 2 - TRABAJOS PRELIMINARES

- 2.1 Normas sobre Seguridad e Higiene, programa de seguridad 35/98
- 2.2 Planos ejecutivos - de detalle - conforme a obra
- 2.3 Cerco de obra
- 2.4 Cartel de obra (3mx2m)
- 2.5 Obrador, depósitos, y sanitarios del personal
- 2.6 Retiro de escombros, volquetes y limpieza de obra.
- 2.7 Agua y luz para la construcción

- 2.8 Replanteo de obras
- 2.9 Cálculo y memoria sección ductos según PET
- 2.10 Cateos de verificación estructural

ARTÍCULO N° 3 - DEMOLICIÓN

- 3.1 Demolición de cielorraso de roca de yeso para pase de conductos.
- 3.2 Desarmado de machimbre en la cubierta del pasillo.
- 3.3 Demolición de muro de mampostería para pase de conductos desde el pasillo a salas.
- 3.4 Corte mesadas de mármol de carrara pase de ducto.
- 3.5 Desarmado mueble bajo mesada área de ducto retorno.

ARTÍCULO N° 4-CONSTRUCCIÓN EN SECO

- 4.1 Provisión e instalación de cielorraso de junta tomada, placa roca de yeso 12,5mm con estructura de 70mm.
- 4.2 Provisión e instalación de Tabique doble, placa roca de yeso 12,5mm con estructura de 70mm, Transfer.
- 4.3 Provisión e instalación de Tabique simple, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm, cajones y mochetas en bajadas de retornos y desvío de conductos.

ARTÍCULO N° 5-CARPINTERÍA

- 5.1 Provisión e instalación de puerta placa con visor 40x40, cerradura tipo pomela, según PET.

ARTÍCULO N° 6-HERRERÍA

- 6.1 Estructura metálica piso técnico.
- 6.2 Puerta trampa acceso piso técnico 0,80x0, 80.
- 6.3 Escalera marinera acceso piso técnico 3,5m.
- 6.4 Provisión e instalación de campanas en acero INOX 316 equipos esterilizadores

ARTÍCULO N° 7-ALBAÑILERÍA

- 7.1 Reconstrucción de muros de pase de ductos sobre piso técnico.
- 7.2 Revoques grueso y fino sobre machimbre área técnica turbinas.

ARTÍCULO N° 8-INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- 8.1 Alimentación turbinas mando y retorno con tablero seccional
- 8.2 Control electrónico de encendido y apagado de turbinas sistema HVAC
- 8.3 Artefactos de embutir con acrílico 3x36w bajo consumo área transfer cambiador
- 8.4 Alimentación motores de extracción terminal campanas

ARTÍCULO N° 9-TECHOS

- 9.1 Arreglo de cubierta de tejas en áreas de pase de conductos ventilación campanas.
- 9.2 Pase de conductos ventilación campanas.

ARTÍCULO N° 10 – PINTURA

- 10.1 Látex satinado en paredes antihongos.
- 10.2 Látex en cielorrasos antihongos.
- 10.3 Esmalte en carpinterías de madera.
- 10.4 Esmalte en estructura metálica.

ARTÍCULO N° 11 – INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL

- 11.1 Conductos de inyección de aire a salas, sección según cálculo.
- 11.2 Conductos de retorno de aire de salas, sección según cálculo.
- 11.3 Turbina inyección según cálculo y PET.
- 11.4 Turbina Retorno según cálculo y PET.
- 11.5 Terminales CBSII según PET.
- 11.6 Ajustes kit de conexión flexible.
- 11.7 Rejilla inyectores con regulación.
- 11.8 Rejilla retornos con regulación.
- 11.9 Provisión e instalación de motores con protección para extracción campanas según calculo PET.
- 11.10 Conductos de extracción de aire de campanas, sección según cálculo.
- 11.11 ayuda de gremios.

1.2.1 - DISPOSICIONES GENERALES

Artículo N° 1 – DISPOSICIONES GENERALES

1.1 - Obras comprendidas en este pliego.

El presente llamado a licitación tiene por objeto la contratación de la mano de obra, tanto operaria como especializada, y la provisión de materiales, equipos y herramientas que sean necesarias para lograr la intervención que se detalla en el presente pliego, en un todo de acuerdo a los principios y técnicas vigentes en las diversas especialidades, para llevar a cabo los trabajos de remodelación de sistema HVAC en aéreas de laboratorios de tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual en el **INE**, de la **ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE LABORATORIOS E INSTITUTOS DE SALUD "Dr. CARLOS G. MALBRÁN" A.N.L.I.S.**, ubicada en Ituzaingó 3520 Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, todo lo cual se indica en los planos correspondientes de propuesta.

Las tareas de esta licitación, definidas en los planos, comprenden en forma aproximada a las superficies indicadas en la Planilla de Cómputo. (Estos datos serán verificados en obra por el contratista).

El pliego de especificaciones técnicas, tiene como finalidad la definición de las acciones, de los materiales y la mano de obra, para la aplicación de las tareas y las obras a realizarse (motivo de la presente licitación).

Se estipulan las condiciones y relación en las que debe desenvolverse la Empresa Contratista, referentes a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican, teniendo en cuenta las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Las obras comprendidas en este llamado son aquellas por las cuales la empresa Contratista Principal tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel,

equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulten necesarios para la ejecución de los mismos con arreglo a su fin, para la ejecución de las tareas arriba definidas en este proyecto

Para la correcta interpretación del Pliego de Obra, se recomienda la lectura de estos documentos en forma integral. Para la comprensión de la propuesta, se debe intercalar la información de los planos con las especificaciones en forma conjunta. El sistema planteado concluye en el desarrollo del PLAN DE TAREAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS por rubros de intervención, planillas, planos y propuesta. Los rubros del cómputo y presupuesto coinciden en su totalidad con los especificados en el pliego.

La ejecución de la obra deberá responder acabadamente en su conjunto y en todos sus detalles, al fin para el que fue proyectada, a cuyos efectos el proponente se obliga al total cumplimiento de lo que taxativamente se hubiese enunciado en la documentación licitatoria, y a la intención y al espíritu que tal enunciación conlleva. Consecuentemente serán exigibles por la Dirección de Obra todos aquellos dispositivos, materiales, accesorios, trabajos etc., no solicitados, pero que de acuerdo con lo antedicho queden a su juicio comprendidos dentro del concepto de "obra completa de acuerdo a su fin" y mereciera calificarse como necesario, para prestaciones de una alta calidad y en concordancia con la mejor tradición de la ciencia y el arte de la Construcción.

Cuando las obras a efectuar debieran ser únicas y/o pudieran afectar en forma cualquiera a obras existentes, estará a cargo del contratista y se considerarán comprendidas sin excepción en la propuesta que se acepta:

a) la reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente.

b) la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir las obras licitadas con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de esta cláusula, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previos o existentes, según corresponda a juicio de la Dirección de Obra.

El oferente y/o adjudicatario toma cabal conocimiento, al momento de la presentación de su oferta, de las tareas de construcción que se realizan o puedan realizarse en el sector delimitado en planos objeto de esta licitación y contrato.

Todo lo cual se encuentra detallado en el listado y por las especificaciones técnicas correspondientes:

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Artículo N° 02 – TRABAJOS PRELIMINARES.

Artículo N° 03 – DEMOLICIÓN.

Artículo N° 04 – CONSTRUCCIÓN EN SECO.

Artículo N° 05 – CARPINTERÍA.

Artículo N° 06 –HERRERÍA.

Artículo N° 07 –ALBAÑILERÍA.

Artículo N° 08 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Artículo N° 09 –TECHOS.

Artículo N° 10 – PINTURA.

Artículo N° 11 –INSTALACIÓN DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL.

La Contratista deberá conocer en profundidad los contenidos de la documentación completa:

- PLIEGOS DE BASES Y CONDICIONES LEGALES GENERALES Y PARTICULARES.
- LA MEMORIA DE PROYECTO.
- LOS PLANOS DE PROYECTO.
- PLIEGOS DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES Y PARTICULARES.
- PLAZO DE OBRA: **40 días hábiles.**

1.2 - Documentación y Normativa relacionada.

La Contratista ejecutará todos los trabajos de tal suerte, que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos contractuales y en un todo de acuerdo a las reglas del arte, aunque los planos no representen y las especificaciones no mencionen todos los elementos necesarios a esos efectos.

La Obra se realizará en un todo de acuerdo a planos de proyecto, a las presentes Especificaciones Técnicas, a los planos generales y de detalles elaborados por la Contratista y aprobados por la Inspección de Obra y a las Órdenes de Servicio emitidas por ésta última durante el transcurso de la Obra y, salvo expresa indicación en contrario, se ajustarán a las Normas y Reglamentos vigentes que se indican a continuación:

- Normas IRAM.
- Normas DIN.
- Normas ASTM.
- Ordenanzas Municipales vigentes.
- Todo lo referente a la Seguridad e Higiene.

1.3 - Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos.

Las prestaciones a cargo de la Contratista comprenden el suministro de todos los materiales, mano de obra especializada, equipos, herramientas y enseres, según corresponda y que las tareas a desarrollar demanden. Se entiende que todos los materiales serán nuevos, sin uso, de primera calidad, que la mano de obra tendrá la idoneidad adecuada, acorde a la magnitud de los trabajos requeridos en la Obra y que la Contratista contará en todo momento con supervisión técnica profesional permanente en obra.

Todas las marcas y especificaciones de materiales que se mencionen en este Pliego son a título informativo para fijar el nivel de calidad pretendido, no obstante la Contratista podrá ofrecer un material de calidad superior o equivalente. Cuando los productos son especificados como de primera marca pero incluyen las palabras: "equivalente" o "similar equivalente" o "similar", el Contratista presentará una solicitud de sustitución.

En este caso se deberá documentar cada solicitud con datos completos que demuestren que el producto propuesto cumple con toda la documentación contractual.

La solicitud de sustitución presentada por el Contratista, significará:

- a) Que ha investigado cuidadosamente el producto propuesto y determinado que cumple o excede el nivel de calidad del producto especificado.
- b) Que proporcionará la misma garantía para el producto sustituto que para el especificado.
- c) Que coordinará la instalación y realizará los cambios en otros trabajos relacionados que sean necesarios para que la obra sea de acuerdo a su fin sin costo adicional para el Comitente.
- d) Que renunciará al derecho a reclamos por costo o tiempos adicionales que pueden luego hacerse necesarios.

El Contratista asumirá el carácter de Constructor e Instalador de los trabajos a su cargo, como calculista, ejecutor estructural y/o instalador, con todas las obligaciones y responsabilidades que tal condición implica, actuando en carácter de tal ante las reparticiones oficiales, empresas prestatarias de servicios y entes de cualquier naturaleza, a los efectos de las tramitaciones y aprobaciones que estas obras requieran, tanto durante el transcurso de los trabajos como hasta la aprobación de los planos Conforme a Obra y la recepción definitiva.

1.4- Muestras, Marcas y Envases.

1.4.1 - Muestras, Ensayos, Cateos:

Será obligación del Contratista o responsable de obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación, perfectamente identificadas y envasadas.

También el Contratista deberá ejecutar los tramos de muestras en revoques, revestimientos exteriores y acabados, pinturas, entre otros, que indique la Dirección de Obra, pudiendo en caso de ser aceptada incorporarse a la obra en forma definitiva. Los materiales nuevos a utilizar deberán ser garantizados por sus fabricantes y de probada eficacia, como obra de restauración y completamiento de faltantes no se aceptaran IMITACIONES, o tareas realizadas de forma diferente a lo detallado en las especificaciones técnicas particulares sin previa autorización de la Dirección de Obra.

Cualquier diferencia entre las muestras ya aprobadas y el material a elementos a colocar podrá dar motivo al rechazo de dichos materiales o elementos siendo el Contratista el único responsable de los perjuicios que se ocasionen. No se admitirá ningún cambio de material que no esté autorizado por la Dirección de Obra. Las Muestras deberán establecer en la realidad los perfeccionamientos y ajustes que no resulten de los planos y conducentes a una mejor realización y a resolver detalles constructivos no previstos.

Los materiales y elementos de todo tipo que la Dirección de Obra rechazare, serán retirados de la obra por el Contratista a su costa dentro del plazo que la orden de servicio establezca. Transcurrido ese plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a la orden, los materiales o elementos podrán ser retirados de la obra por el Comitente estando a cargo del Contratista todos los gastos que se originen por esta causa.

El Contratista deberá encargarse de realizar los ensayos de laboratorios necesarios para definir el tipo, calidad, contenidos, del revestimiento original revoque exterior e interiores, así como de los morteros de asiento, se realizará un ensayo por situación particular, por tipo e elemento, color de revestimiento, etc., según indicación de la Dirección Técnica, los que deberán ser documentados y registrados convenientemente. Los ensayos a ejecutar serán debidamente registrados y documentada la ubicación de la muestra.

Acceso de materiales:

Será obligación del Contratista mantener las circulaciones, ya sean de accesos o internos de la obra, en condiciones de transitabilidad, en las distintas zonas de trabajo.

El ingreso y acopio de materiales será organizado de tal forma de mantener el orden y protección de los mismos.

Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento del tránsito vehicular y peatonal existente en la zona. Además se pondrá especial cuidado en la seguridad de las personas y cosas fuera de la Obra y en su perímetro de influencia para evitar la caída de objetos en veredas y/o calzadas perimetrales las que deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso.

1.4.2 - Marcas y Envases:

Las marcas y tipos que se mencionan en la documentación contractual tienen por finalidad concretar las características y el nivel de calidad de los materiales, dispositivos etc.

El Contratista podrá suministrar los materiales de las marcas y tipos especificados o de otros equivalentes quedando en este último caso por su cuenta y a sus expensas demostrar la equivalencia y librado al sólo juicio de la Dirección de Obra, su aceptación. En cada caso el Contratista deberá comunicar a la Dirección de Obra con la anticipación necesaria, las características del material o dispositivo que propone incorporar a la obra, a los efectos de su aprobación. En todos los casos se deberán efectuar las inspecciones

y aprobaciones normales a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos con fallas o características defectuosas.

En todos aquellos casos en que en el pliego o planos complementarios se establezcan características de los materiales sin indicación de marcas, el Contratista ofrecerá a la Dirección de Obra todos los elementos de juicio necesarios para constatar el ajuste del material o marca propuestas con las características especificadas y aprobar o rechazar a su exclusivo arbitrio la utilización del mismo.

1.5- Reconocimiento de la obra.

El oferente deberá realizar una visita al lugar de la obra para conocer el estado en que se encuentra la misma y poder incluir en su oferta todas las reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencione en la documentación de la presente licitación.

El Contratista deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse los edificios. Este conocimiento de las obras es fundamental dado que en base a él deberá ejecutar su presupuesto, aclarando por escrito, tanto las cantidades, como el tipo de trabajo a realizar en cada caso, valiéndose de los elementos (planos, memorias, etc.) más apropiados a cada efecto. Para la ejecución del presupuesto, se seguirá el listado oficial incorporando al pie de cada rubro.

Los reclamos por vicios ocultos, solo se tendrán en cuenta a través de informes específicos y la Dirección de Obra se expedirá de igual forma, aceptando o no los argumentos que se expongan.

1.6- Responsabilidad del contratista.

Será de responsabilidad del Contratista, lo siguiente:

a) Estudiar todos los aspectos y factores que influyen en la ejecución de los trabajos, así como también toda la documentación referida a ella y que integra esta licitación. El Contratista asume, por lo tanto, plenamente su responsabilidad y en consecuencia no podrá manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones intereses al proyecto o a la naturaleza de la obra, ni efectuar reclamos extracontractuales de ninguna especie.

b) Deberá contar entre su personal con un responsable técnico que será responsable directo por la supervisión y control, así como de los análisis y ensayos indicados en estas especificaciones o que fueran solicitados oportunamente por la Dirección de Obra. El contratista deberá presentar una planilla o listado de equipos y personal que utilizará para la obra indicando antecedentes en obras similares.

c) El Contratista es responsable por la correcta interpretación de los planos y la totalidad de la documentación técnica de la obra.

d) La Dirección de Obra podrá vetar la participación de subcontratistas cuando considere falta de idoneidad, incompatibilidad, indisciplina, etc. Si la situación lo amerita y cualquier subcontratista provoca retrasos a los cronogramas de obra, la Dirección de Obra podrá pedir la remoción/cambio del mismo.

e) El Contratista deberá exhibir tantas veces como reclame la Dirección de Obra, la documentación referida a seguros del personal y terceros, como así también los correspondientes a los apartes de las leyes previsionales.

f) El Contratista será el único responsable por el pago de los obreros que hubieran trabajado en la Obra, sin excepción alguna, y por dar estricto cumplimiento a los Convenios Colectivos de Trabajo aplicables a su personal obrero, como así también a las normas de previsión social vigentes. Será asimismo responsable de cualquier accidente que ocurra al personal obrero, correspondiéndole en consecuencia el cumplimiento de las obligaciones que establece la ley vigente en la materia.

g) Para proteger la obra y los elementos, materiales, equipos, máquinas, etc. de la entrada de personas no autorizadas, vandalismo y hurto, el Contratista proveerá vigilancia de seguridad durante las horas de trabajo, durante todo el desarrollo de los trabajos y hasta la entrega provisoria de la obra. Dicha vigilancia consistirá en un guardia que controle el acceso y el interior de la obra, estando bajo la responsabilidad de la misma la custodia de materiales y herramientas. Se deberá, además llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos.

h) La Empresa Contratista recibirá indicaciones u órdenes para la ejecución de los trabajos solamente de la Inspección de Obra, a los efectos de trabajar en concordancia para la aprobación de las tareas a realizar y de la integración respeto del tema institucional o de restauración según corresponda.

l) Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte de la Empresa Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si la Empresa Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección y/o Inspección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración, previo a la presentación de la propuesta económica. Si existieran contradicciones o dudas deberán consultarse por escrito durante el proceso de cotización; de no presentar dicha consulta, se entiende que la empresa hace suyo el proyecto aclarándose que durante la obra la prelación a considerar será la que la Dirección de Obra indique para cada caso.

Es necesario que la Empresa Contratista y el grupo de especialistas que con el colaboren, lean en forma conjunta los datos de la MEMORIA DEL PROYECTO, los PLANOS DEL PROYECTO y las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba la Empresa Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala. La Empresa Contratista mantendrá en obra un juego completo de toda la documentación registrando en ellos todas las modificaciones que se realicen.

En base a los planos de arquitectura y a la disposición de las instalaciones que se indican en la documentación licitatoria, la Empresa Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma y/o la de su representante técnico habilitado, conjuntamente con la de la Dirección de Obra según exigencias de las normativas.

Será de exclusiva cuenta de la Empresa Contratista y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras.

Antes de la construcción de dispositivos especiales de las instalaciones se someterán a aprobación los esquemas detallados de los mismos con los pormenores necesarios para su estudio y apreciación perfecta del trabajo a realizar.

Además, la Inspección de Obra podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle fin de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o de elementos a instalarse. También está facultada para exigir la presentación de memorias descriptivas, catálogos o dibujos explicativos.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independientemente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

1.7-Interpretación de la documentación técnica.

Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación que no hubieren merecido consultas o aclaraciones en su oportunidad por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional ni de circunstancia liberatoria de sus responsabilidades. Si el Contratista creyera advertir errores en la documentación técnica que reciba antes de la contratación, tiene la obligación de señalarlo a la Dirección de Obra en el acto, para su corrección o aclaración.-

Es necesario que el contratista y el grupo de especialistas que con él colaboren, lean en forma conjunta los datos de la Memoria del Proyecto, los Planos de Proyecto y las especificaciones Técnicas Particulares.

En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que primarán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras, sobre las indicadas en números, y estas sobre las apreciadas en escala.

1.8- Aprobación de los trabajos.

Al iniciar cada trabajo el Contratista deberá pedir la presencia de la Dirección de Obra, la que verificará el estado del material, y los elementos que serán empleados en la tarea de que se trate. No se admitirá el inicio de ninguna tarea sin la previa autorización y/o aprobación de la Dirección de Obra. La Dirección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósito y/u oficinas del Contratista, que estime oportuna, a efecto de tomar conocimiento de los materiales empleados y condiciones de depósito y/o de la marcha y el estado de las trabajos realizadas por sí o a través de empresas sub-contratadas. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos a realizar en ellos y demostrar fehacientemente el vencimiento del rendimiento de los materiales.

El Contratista se compromete a avisar a la Dirección de Obra antes de proceder a desarmar andamios o retirar plataformas de trabajo, para que se efectúe cualquier tipo de inspección final. Así mismo, durante la marcha de los trabajos, el Contratista facilitará el acceso de la Dirección de Obra al área correspondiente tantas veces como le sea requerido por ésta. Una vez que estos hayan finalizado, el Contratista deberá solicitar la inspección final de los trabajos y su aprobación.

1.9 - Condiciones de seguridad y precauciones en obra.

- Por tratarse de obras de riesgo, tanto para el personal como para las instalaciones del Instituto que estarán en funciones durante el lapso de duración de la obra, el presente ítem cobra mayor relevancia y se aclara que la Inspección de Obra aplicará las disposiciones vigentes en materia de seguridad y riesgos de trabajo con todo rigor.
- El Contratista proveerá a cada operario su equipo de trabajo y la totalidad de los elementos de seguridad necesarios. Éste será el más adecuado a las tareas a cumplir y responderá a las normas exigidas para la manipulación de los elementos y materiales empleados en la obra. Asimismo deberá proveer los mismos elementos a la Inspección de Obra.
- El movimiento de ascenso y descenso de personas y materiales dentro de la obra deberá realizarse por escaleras y medios de elevación dispuestos de modo de no causar daños y preservar las áreas afectadas. El Contratista deberá contar con matafuegos tipo ABC en el área, en cantidad y carga suficiente. El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación.

1.10- Plan de Trabajos.

El Contratista deberá presentar el Plan de Trabajo detallado, con inclusión de todos los rubros e ítems que componen el presupuesto, la aprobación del mismo por parte de la Dirección de Obra será requisito previo para autorizar el comienzo de los trabajos. Este plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, debiéndose desglosar los rubros en sus tareas componentes, de modo de procurar una mayor precisión en los tiempos que se programen.

Si la Dirección de Obra considerara que el Plan de Trabajos elaborado por el Contratista no proporciona un desarrollo confiable para la obra, o si durante el transcurso de los trabajos se evidenciara desajustes que pudieran comprometer el Plazo previsto, se exigirá al Contratista la inmediata presentación de un Plan de Trabajos elaborado por el método de Camino Crítico, sin derecho a reclamaciones de ningún tipo. El Plan de Trabajo presentado deberá ser cumplido siguiendo los plazos estipulados para cada tarea.-

1.11- Forma de cotizar.

La lista de rubros para cotización no es excluyente. El oferente podrá completar sub-rubros y/o ítems que a su juicio resulten faltantes o necesiten mayor desglose. No podrán eliminarse ítems de la lista, por lo cual ésta resulta el mínimo desglose posible y aceptable. La falta de presentación de la "Planilla de Cotización", debidamente completada, será motivo de desestimación de la oferta.

1.12- Vigilancia.

La Vigilancia del sector de obra y/o obrador se hará por cuenta y cargo de la Contratista.

El Contratista deberá cumplir con las normas establecidas por las autoridades del Instituto.

Ningún personal del Contratista, Subcontratista y/o proveedores, podrá permanecer en la obra fuera del horario acordado.

El Contratista tendrá a su cargo y bajo su única responsabilidad la seguridad y la vigilancia total de la obra, para evitar daños a la construcción, robos o deterioros de los materiales, elementos, enseres, etc., tanto propios como de terceros y/o de propiedad del Comitente que queden incluidos dentro del perímetro de la obra. El Contratista instalará a su exclusivo cargo el alumbrado eléctrico interior y exterior que sea necesario en la obra, a tales efectos.

Desde el comienzo hasta la terminación completa de los trabajos estará a cargo del Contratista el cuidado de la totalidad de las obras, tanto permanentes como provisionales que no hayan sido recibidas por el Comitente. El Contratista tomará a su tiempo todas las disposiciones propias y usará todas las precauciones a fin evitar accidentes personales o daños a las propiedades del Comitente.

1.13-Seguros.

La Empresa se hará cargo de todos los seguros indicados en los pliegos de Especificaciones de Contratación, y mencionados en diferentes oportunidades en este pliego.

1.14- Horario de los trabajos.

El oferente deberá así mismo familiarizarse con el horario habilitado para las tareas de la obra y la actividad de otros Contratistas que puedan interferir en su zona de trabajo adaptando su oferta a dichas situaciones.

1.15 - Recepción y garantía de las obras e instalaciones.

Una vez concluidos los trabajos, y con autorización previa de la Inspección de Obra, la Empresa Contratista dará aviso a aquella, para proceder a las pruebas finales. Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, la Empresa Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique Recepción Provisional de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

En el caso de que la Empresa Contratista provoque cualquier tipo de daño o rotura a las instalaciones existentes, a instalaciones efectuadas por ella o por otros Contratistas, será responsable de la reposición y/o reparación de todos los daños ocasionados. Esto será válido, tanto para los daños o roturas provocados por accidentes, como por la ejecución de los trabajos que le hayan sido encomendados.

La reparación de daños y/o reposición de materiales que realice la Empresa Contratista, no exime de las responsabilidades legales que le competan por sus acciones durante su presencia en obra.

1.16 - Recepción provisoria:

Será otorgada cuando se cumpla con la condición de Terminada y se hayan aprobado los planos conforme a obra. Con esta fecha se computarán los plazos de obra.

Previamente a realizarse la Recepción Provisional, la Empresa Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Planos conforme a obra

- Garantía de equipos, máquinas y elementos que componen las instalaciones.
- Instrucción al personal designado por el Comitente para el manejo de las instalaciones.

La Empresa Contratista notificará a la Inspección de Obra cuando la obra se considere en condiciones de Recepción Provisional. Realizará conjuntamente con la Dirección de Obra la inspección preliminar para determinar la lista de observaciones que se anexará al Acta de Recepción Provisoria.

En caso de no existir observaciones de importancia que impidan la recepción de las obras, se labrará el Acta de Recepción Provisional, en la que se indicarán las observaciones menores, debiendo la Empresa Contratista subsanar los defectos, fallas o ausencias indicadas dentro de los 30 (TREINTA DIAS CORRIDOS) días subsiguientes, salvo que por su naturaleza y magnitud, los trabajos demanden un plazo diferente a juicio de la Inspección de Obra. En tal caso, se consignará en el Acta el plazo otorgado a la Empresa Contratista para subsanar los defectos, fallas o ausencias observadas.

Este plazo servirá para observar el comportamiento de las instalaciones y partes de la obra, y en caso de observarse deficiencias en los materiales, la ejecución, el mal funcionamiento, de alguna o todas las partes de una instalación, etc., EL CONTRATISTA deberá realizar a su cargo las reparaciones necesarias.

Para las zonas reparadas se contará un nuevo plazo de garantía de 30 (SESENTA) días CORRIDOS desde la Recepción.-. Dentro de los 60 (SESENTA) días de materializada la Recepción Provisional de las obras, la Empresa Contratista deberá entregar los planos "Conforme a Obra" de trabajos ejecutados.

La Empresa Contratista entregará las obras e instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo de garantía, a partir de la Recepción Provisional. En caso de que dentro de ese período se presentaran defectos imputables a los trabajos ejecutados o los equipos instalados, la Empresa Contratista procederá al reemplazo de las partes afectada, a su total cargo. Si dentro del plazo que media entre las Recepciones Provisional y Definitiva, la Empresa Contratista fuere llamado a subsanar defectos o deterioros, tendrá un plazo de 7 (siete) días corridos para comenzar dichos trabajos; si transcurrido este plazo no hubiera comparecido, será

intimado fehacientemente a hacerlo dentro de los 3 (tres) días subsiguiente; transcurrido este nuevo plazo, sin la presencia de la Empresa Contratista, la Inspección de Obra podrá ordenar ejecutar dichos trabajos por terceros, con cargo a la Empresa Contratista.

Hasta la Recepción Definitiva la Empresa Contratista garantizará la conservación de la obra, y por su cuenta y cargo subsanará todo defecto que se produjera en la misma, ya que la Empresa Contratista conoce las condiciones técnicas, circunstancias que incumben en los trabajos a su cargo, y por ser además, responsable de las dimensiones, calidad, eficacia de las instalaciones, ejecución de los trabajos, y haber garantizado los mismos para que sean apropiados al fin que se destinan.

1.17 - Recepción definitiva:

Cumplido el plazo de Garantía a satisfacción de la ANLIS se otorgará, a pedido del Contratista, la Recepción Definitiva de la Obra.

1.18- Facultades de la DO.

Las funciones que desempeñará el Equipo Técnico-Profesional del Área de Arquitectura de la ANLIS (Dirección de Obras) implican las siguientes facultades específicas:

a) Rechazar cualquier material o trabajo que a su juicio no responda al Pliego de Bases y Condiciones de Contratación y/o al Pliego de Acciones y Prevención y Resguardo y/o a los planos y planillas integrantes de la documentación y a las especificaciones en ellos contenidas, o a las reglas del arte comúnmente aceptadas en la construcción.

Todo trabajo que resultase defectuoso debido al empleo de materiales no aptos y/o de calidad inferior a la establecida, y/o de una mano de obra deficiente, y/o por el descuido e imprevisiones, y/o por falta de conocimientos técnicos del Contratista o de sus empleados o de un Subcontratista, no será aprobado por la Dirección de Obra y será deshecho y reconstituido por el Contratista a su exclusivo cargo a la primera intimación que en ese sentido le haga la Dirección de Obra, en el plazo que sea por ella fijado.

En cualquier momento que un vicio se evidencie y hasta la finalización del plazo de garantía, la Dirección de Obra podrá exigir al Contratista su corrección, demolición o remplazo, siendo a cargo del mismo todos los gastos que se originen.

b) Exigir la demolición y/o reconstrucción de cualquier porción de los trabajos ejecutados en que se descubran vicios, aun cuando las causas de tales vicios sean no aparentes.

c) Exigir la consulta, con la debida antelación, de la solución que requiera cualquier inconveniente que surja en la obra. Cualquier solución adoptada en forma inconsulta podrá ser rechazada y su modificación estará a cargo del Contratista.

Éste estudiará cada uno de los problemas técnicos que surjan, sometiendo su solución a la aprobación de la Dirección de Obra, que podrá exigir mayor información o alternativas hasta su total satisfacción.

d) Solicitar los ensayos o pruebas que fueren necesarios, de todos los materiales e instalaciones que forman parte de la obra.

e) Exigir la preparación de muestras de diversas terminaciones, con suficiente anticipación como para evitar toda posibilidad de demora causada por la espera de su decisión.

f) Rechazar cualquier material o artículo que sea usado o averiado por la permanencia excesiva en depósito, aun cuando dicho material o artículo sean del tipo especificado.

g) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente la totalidad de la certificación que por cualquier concepto emita el Contratista.

h) Fiscalizar, emitir opinión y someter a la aprobación del Comitente las modificaciones, ampliaciones, supresiones y/o nuevas obras y acordar junto con el Comitente y el Contratista los nuevos precios que correspondan.

- i) Supervisar y acordar técnicamente la recepción de obra por parte del Comitente, solicitar la aplicación de sanciones, aprobar planos de obra.
- j) Informar y opinar al Comitente sobre las solicitudes del Contratista.
- k) Disponer el mejoramiento de métodos, planteles y/o equipos.
- l) Resolver discrepancias técnicas.

1.2.2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Artículo N° 2 - TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 - Normas sobre Seguridad e Higiene, programa de seguridad 35/98.

La contratista deberá cumplimentar con la totalidad de las normativas de seguridad e higiene correspondientes. Las normativas vigentes son:

- El Decreto 911/96 que constituye el reglamento de seguridad para la industria de la construcción, a fin de integrar al sector con la normativa de riesgo del trabajo. A través de este Decreto, y sin perjuicio de la aplicación supletoria de las disposiciones de la Ley 19587, se determinan los derechos y obligaciones de los empleadores y trabajadores del sector en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo y la implementación de un sistema específico de Prestación de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Asimismo, se establece detalladamente las distintas normas que deben cumplirse para protección y seguridad de los trabajadores tanto en lo que respecta a las condiciones que debe reunir el ámbito de trabajo y aquellas bajo las cuales deben realizarse las diversas tareas, como en lo que hace a las características de los equipos y elementos a utilizar por los trabajadores.
- La Resolución SRT N° 231 que reglamenta el Decreto 911/96 en los siguientes puntos:
 1. Condiciones básicas de Higiene y Seguridad que deben cumplirse en las obras en construcción.
 2. Horas de asignación profesional para la prestación del servicio de Higiene y Seguridad.
 3. Requisitos exigibles en relación al Legajo técnico de Obra.
- La Resolución SRT N° 51/97, la cual estructura un mecanismo para la adopción de medidas preventivas correctivas y de control de las obras especificando:
 1. Obligaciones de los empleadores.
 2. Programa de Seguridad.
 3. Mecanismos de verificación.
- La Resolución SRT N° 35/98, que a fin de cumplir con la resolución anterior establece un sistema de coordinación del “Programa de Seguridad Único para toda la obra”, verificación y recomendación de medidas correctivas, debido a la concurrencia de distintos empleadores (comitente, contratista y subcontratista) que también pueden tener diferentes aseguradoras.
- La Resolución SRT N° 319/99, la cual establece los mecanismos de coordinación y adecuación de los Programas de Seguridad para las distintas contratistas y/o

subcontratistas, incluyendo el accionar de los Servicios de Higiene y Seguridad de los mismos. Por otro lado establece las consideraciones a tener en cuenta en los Programas de Higiene y Seguridad para las obras “repetitivas y de corta duración”.

- La Resolución SRT N° 550/11 – Etapas de Demolición, excavación y ejecución de submuraciones – Obra en Construcción: Se establecen la documentación necesaria para las demoliciones, excavaciones y submuración en obras de construcción. Así como también las acciones mínimas a realizarse en estas etapas.

2.2.1 - Planos de obra o proyecto ejecutivo:

El Contratista deberá preparar con la debida anticipación y presentar para su aprobación por la U.E.P.A. los planos del Proyecto Ejecutivo (Planos de Obra) que requiera la obra, cortes, 1:50, vistas, detalles constructivos, plantas, gas, agua, desagües, instalaciones especiales.

De los resultados que se obtuvieran en los cateos, deberá presentar la información gráfica y escrita ante la U.E.P.A.

Se ejecutará un registro fotográfico con las distintas etapas de obra. Copias y soportes digital D.V.D., serán enviadas en forma adjunta al certificado mensual correctamente presentado y resguardado, acompañando un índice numérico que relate brevemente las imágenes y un croquis de la obra en la que se ubique cada toma. Cabe señalarse que el objetivo general que se persigue es el de generar la documentación histórica que refleje adecuadamente estas intervenciones.

2.2.2 - Planos conforme a obra:

El Contratista deberá confeccionar anticipadamente y deberá entregar a la U.E.P.A. al momento de solicitar la Recepción Provisoria de la obra, los “Planos Conforme a Obra”, en un todo de acuerdo con lo realmente ejecutado, debiendo entregar además una versión digitalizada de la totalidad de dichos planos (en AutoCAD 2000 o superior), memorias y relevamientos fotográficos.

- Planos de Edificación (Municipales): Original en tela o en el material que la repartición exija y tres copias. Contendrán Plantas, Cortes, Fachadas, Planillas de Iluminación y Ventilación, Estructura, etc., los que deberán ser firmados por el Representante Técnico del contratista.
- Instalación Eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos Generales, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Planillas, etc., toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijan los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Instalación Electromecánica / Ascensores: memoria de cálculo, planos de generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, Trámite de Habilitación, Libro de Conservación, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto establezcan las reparticiones y entes respectivos
- Instalación Termomecánica: balance térmico, planos generales y de detalle, planillas, esquemas de tableros, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijan las reparticiones y entes respectivos.
- Instalaciones Sanitarias e Instalación de Servicio contra Incendio: Planos Generales, Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, planillas, etc.; toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto determinen los entes respectivos y/o empresas prestatarias del servicio.

- Instalación de Gas: Planos Aprobados, Planos de Detalle, Memoria de Cálculo, folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc. Toda esta documentación deberá adecuarse a las normas que al respecto fijen los entes y empresas prestatarias del servicio.
- Arquitectura (Proyecto Ejecutivo): Planos generales y de Replanteo (plantas, cortes, cortes - vistas, fachadas, etc.), Planos de Detalles y Planillas de Locales, con los cambios o correcciones que pudieran haberse realizado con posterioridad a la aprobación de los planos aptos para construir.
- Fundaciones: Estudio de Suelos, Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas, especificación del hormigón, del acero o de los materiales utilizados, resultados de ensayos y pruebas efectuadas si las hubiera, etc., firmadas por los profesionales responsables.
- Estructuras: Esquema Estructural y Memoria de Cálculo, Planos Generales y de Detalle, Planillas de Armaduras, cómputo métrico, especificación del hormigón, del acero y/o de los materiales utilizados, resultados de los ensayos y pruebas que pudieran haberse efectuado, etc., firmadas según lo exigido.
- En lo referido a las Estructuras, sea en Cimentaciones y/o en Elevación, la documentación se ha de corresponder íntegramente a las prescripciones que al respecto estipula el CIRSOC acerca de "documentación técnica final".
- Instalación eléctrica, iluminación, fuerza motriz, telefonía, cableado estructurado: Planos de Replanteo y de Detalle, Esquemas Topográfico y Unifilar de Tableros, Memoria de Cálculo, Planillas, Folletos explicativos, instructivos, manuales de uso, etc.
- Carpintería metálica / madera: Planilla de Carpintería (indicando tipo, dimensión, cantidad, herrajes, etc.) y Planos de Detalles.

* Este listado es solo indicativo, pudiendo ser alterado según lo que se indique la Inspección de Obra, siendo su intención primordial, que el ANLIS MALBRÁN posea la documentación gráfica y escrita que posibilite el conocimiento total del sector en obra, permita su operación y facilite el mantenimiento total del mismo, sus partes o instalaciones, al tiempo de proporcionar los antecedentes requeridos para futuras modificaciones o ampliaciones.

2.3 - Cerco de obra.

La Contratista demarcará las áreas de trabajos de manera que personas ajenas a la obra no puedan ingresar. Se podrán utilizar cintas de demarcación donde sea conveniente y cuidando las instalaciones. Las mismas serán verificadas por la Inspección de Obra y en caso de no ser la adecuada tiene la facultad de exigir otra disposición o materialidad, tendrán el carácter temporal y deberán ser retirados finalizadas las tareas.-

Se deberá tener especial recaudo cuando se trabaje en sectores que pudieran ser utilizados por personal del instituto.-

Para el caso del obrador se construirá el cerco acorde al espacio que necesite la empresa. Su colocación y remoción correrá por cuenta exclusiva de la Contratista.

A la fecha de recepción definitiva de las obras, el cerco del obrador deberá estar retirado en su totalidad y deberá contar con una forma de acceso asegurada.-

Todos los cercos y pantallas protectoras deberán cumplir con lo establecido en las normativas vigentes en medidas de seguridad.

Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Planos y detalles constructivos de los mismos serán presentados a la aprobación de la Inspección de Obra, en forma previa a su construcción.

Atento que las tareas a realizar se localizan en espacios definidos por superficies vidriadas, se protegerán con paneles de madera (tipo fenólicos) para evitar la rotura de los mismos.

2.4 - Cartel de obra (3mx2m).

El contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el o los letreros o carteles de obra, en la cantidad que se indique, confeccionados de acuerdo al modelo que establezca la U.E.P.A. de acuerdo a especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten o con las directivas que oportunamente se impartan; no pudiendo colocarse en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE), sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

Dicho/s cartel/es de obra deberá/n ser instalado/s dentro de los cinco días posteriores a la firma de la Orden de Ejecución o de la Orden de Comienzo según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

2.5 - Obrador, depósitos y sanitarios del personal.

El Contratista deberá convenir con las autoridades del establecimiento y requerir la aprobación de la Inspección de Obra sobre el lugar y las características para conformar el obrador. Tendrá obligación de construir las instalaciones de un obrador.

Deberá cumplir con la normativa vigente según decreto 911/96 en todo lo relativo a obradores, depósitos, vestuarios y sanitarios para el personal propio de la Empresa y sus Subcontratistas en lugar próximo al lugar de trabajo. Las instalaciones serán retiradas por el Contratista en el plazo inmediato posterior al acta de constatación de los trabajos, en cuanto en ella se verifique que se consideran completamente terminados los trabajos y que solo quedan observaciones menores que no ameritan mantener tales instalaciones; de modo tal que, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Inspección de la obra, para proceder a la Recepción Provisoria será condición desmantelar tales instalaciones, dejando libre, perfectamente limpio y en condiciones de uso los espacios asignados a ellas. El espacio para la ejecución del Obrador le será concedido, al Contratista, sin cargo en forma temporal y provisional.

La cesión concluirá automáticamente al producirse la recepción provisional de los trabajos o en cualquier momento que le sea solicitado por la Inspección de Obra. En cualquiera de estos dos casos la Contratista deberá reintegrarlo al Comitente en el plazo máximo de cinco (5) días.

El espacio que reciba debe ser reintegrado limpio, libre de desechos y cualquier tipo de elemento. Así mismo, la Contratista se obliga a mantener limpios y en buen estado de conservación tanto al obrador como al área circundante durante todo el lapso que dure la obra. El costo de cerrar el espacio adjudicado para conformar el obrador y/o depósito estará a exclusivo cargo de la Contratista.

Previo a la construcción de dichos cierres presentará un esquema de armado que contenga el diseño y la información sobre los materiales y la conformación estructural del mismo. Los locales a construir deben ser sólidos, prolijos y presentables, estéticamente hablando. La Contratista no podrá utilizar otros sectores distintos al obrador y/o depósito para colocar materiales, equipos o instalaciones, salvo que medie expresa autorización de la Inspección de Obra. Ante la imposibilidad de utilizar los locales sanitarios existentes en el interior del edificio, la Contratista dispondrá en el obrador de los baños químicos necesarios para la totalidad del personal de obra.

El Obrador deberá contar con un depósito destinado a materiales nuevos, que se incorporen a la obra. Las construcciones complementarias destinadas al Obrador se

construirán con materiales en buen estado de conservación y su aspecto debe ser presentable y serán exteriores al Edificio a restaurar.

La puerta de acceso al Obrador debe ser manuable y las instalaciones contarán con dispositivo de seguridad y elementos de protección contra incendio. La totalidad de los materiales que ingresen a la obra deberán estar reconocibles y la Contratista se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen a la obra serán guardados en el citado depósito.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los rótulos de fábrica, donde se los identifique claramente fuera del obrador. Los productos combustibles o corrosivos se guardarán fuera del obrador tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustarán a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para la obra. En el interior del depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

La Contratista será responsable por la totalidad de los elementos que se encuentren en la obra, estén o no adheridos a ella. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

2.6 - Retiro de escombros, volquetes y limpieza de obra.

Durante el desarrollo de las tareas la Empresa Contratista deberá tomar los recaudos necesarios para recoger los desechos en general, producto de las tareas. Los mismos deberán ser retirados de la obra hacia contenedores dispuestos a tal fin y cumplimentando la reglamentación vigente, con el fin de mantener la obra diariamente limpia. Bajo ningún concepto se permitirá dejar escombros de cualquier tipo en veredas exteriores etc. Se mantendrán limpias las bocas y desagües existentes.

La limpieza será permanente comprendiendo todas las áreas que resulten directa o indirectamente afectadas por los trabajos estipulados en el presente pliego. También se deberá considerar la tramitación de los correspondientes permisos ante el Municipio para la utilización de la vía pública por el uso de contenedores.

Al finalizar la obra, la Empresa Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones. Se incluye entre sus obligaciones el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y que requiera lavado, como ser vidrios, revestimientos, solados de vereda, artefactos eléctricos, etc.

2.7 - Agua y luz para la construcción.

El Contratista coordinará con la Dirección de Obra y el personal de Mantenimiento del Instituto las conexiones necesarias para contar con dichos suministros y el recorrido de la instalación de servicio para la conexión y cuidará de no interrumpir el servicio de los edificios.

Correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios o de los Subcontratistas.

Deberá instalar un tablero de obra con protección diferencial y termo-magnética al cual se conectará todo equipo/máquina eléctrica. Está terminantemente prohibido conectarse a los tomas de pared del edificio.

El tablero contará, a cargo de la contratista, de los metros de cable de seguridad necesarios para realizar la conexión a una fuente confiable indicada por Mantenimiento del ANLIS.

Si se realizarán los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

2.8 - Replanteo de obras.

La contratista estará obligada a realizar los replanteos necesarios, para la ejecución de las diferentes tareas, con la presencia del personal de la Dirección de Obra.

Antes de comenzar la elaboración del Proyecto Ejecutivo, el Contratista deberá haber realizado el relevamiento del terreno y construcciones existentes, verificando medidas, niveles, medianeras, etc., y haber presentado y obtenido aprobación del Plano respectivo, todo de conformidad con la U.E.P.A. Posteriormente deberá presentar informe escrito y gráfico con los datos obtenidos, firmado por profesional responsable, para su aprobación.

2.9-Cálculo y memoria sección ductos

En todos los casos, el Contratista deberá realizar los cateos correspondientes de aquellos sectores donde se realizarán demoliciones parciales en las cubiertas cuya estructura se basa en tirantes de madera dependiendo de la zona en que se efectúen. La empresa a cargo de la obra deberá presentar a la Dirección de Obras las memorias de cálculo y verificaciones estructurales de los elementos y sectores afectados por la demolición y por el anclaje de soportes de conductos de aire filtrado, a fin de garantizar la estabilidad estructural, incluyendo en su oferta todos los trabajos necesarios a tal efecto.

2.9.2 - Cateos de verificación estructural.

La empresa Contratista deberá efectuar el cálculo estructural y dimensionado correspondiente, el cual será presentado ante la U.E.P.A., con el fin de ejecutar un entepiso metálico donde se apoyarán las turbinas de inyección de aire y de retorno. Este entepiso se apoyará en sus cuatro lados, dos de los cuales serán vigas y los restantes constituyen el muro de la edificación.

Las memorias y/o verificaciones serán firmadas por el responsable estructural del Contratista.

Artículo N° 3 – DEMOLICIONES

Generalidades:

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la mano de obra, materiales, equipos necesarios para la demolición, apuntalamientos, y toda otra tarea, elemento o servicio aunque no esté específicamente mencionado, tanto de naturaleza permanente como temporaria, necesarios para la ejecución completa de la demolición, de acuerdo a los planos contractuales y las especificaciones de este pliego.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven para facilitar el estudio de la presente licitación. La ejecución de los trabajos conforme a las especificaciones de este pliego, dichos planos y a las normas reglamentarias vigentes, serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista, quien presentará una memoria descriptiva sobre la metodología y secuencias a utilizar y las prevenciones de seguridad a implementarse, la que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro,

deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación.

El Contratista no podrá alegar que algún trabajo no es el adecuado para su correcta realización por deficiencia en los planos y/o las especificaciones técnicas del presente pliego. También en ningún caso alegará desconocimiento de la situación existente para justificar costos imprevistos o adicionales, debiendo abarcar todas las demoliciones y apuntalamientos que sean necesarios de acuerdo con el objeto final de los trabajos.

El oferente deberá visitar el predio, para lo cual será expresamente autorizado y acreditado por la Dirección de Obra.

Los trabajos se realizarán conforme a lo especificado por la U.E.P.A. Se ejecutarán las demoliciones que se indican en los planos que integran la documentación licitatoria y aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados.

Condiciones existentes: El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio existente, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

Códigos, reglamentaciones y normas: La demolición y demás tareas deberá realizarse cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el Código de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Mar del Plata, así como toda normativa de cualquier otro Organismo o Ente Nacional, que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de trabajos, como así también las disposiciones internas emanadas la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos G. Malbrán” (ANLIS).

Se deberá respetar las exigencias de la Ley 19.587 de “Seguridad e Higiene en el Trabajo” y Decretos Reglamentarios, y las disposiciones Municipales de aplicación en cada área. y la Ordenanza N°22 SSCC publicada en el Boletín Oficial N° 2727, fecha 18/07/07: “Registro de Demolidores y Excavadores”.

Una vez adjudicados los trabajos, el 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.

Responsabilidades: La responsabilidad del contratista por la seguridad de las construcciones existentes será total durante la vigencia del contrato, quedando la Institución al cubierto de cualquier riesgo por colapso o desmedro total o parcial de estructuras, originados por la obra en ejecución. Será por cuenta exclusiva del contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y desmonte que a continuación se detallan, control de instalaciones existentes bajo solado y desmontes. En caso de rotura de cañerías existentes, el contratista se hará responsable de su reparación, asegurando el funcionamiento de la instalación.

Se ejecutarán los apuntalamientos y adintelamientos necesarios que la inspección de obra considere oportunos.

La empresa contratista tendrá en cuenta que partes del edificio integrantes del complejo están en funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos encarados se deberá coordinar con las autoridades del edificio y con la suficiente antelación, a los efectos de dejar libres los sectores a intervenir en ese momento.

Equipos: El Contratista deberá proveer equipos necesarios y adecuados para las tareas a realizar, tanto para los apuntalamientos, cortes, demoliciones y retiro de escombros y aporte de material de relleno. Los equipos de demolición deberán producir una intensidad de vibraciones que no produzcan daños en las estructuras, mamposterías y edificio existente.

Podrán utilizarse equipos como martillos neumáticos manuales eléctricos, cortadoras eléctricas, etc. siempre que se verifique el nivel de vibraciones compatible con la integridad de los linderos y estructuras residuales de esta obra.

En la Propuesta el Oferente deberá describir los equipos a utilizar para cada tipo de tarea.

Trabajos a realizar: Demolición parcial y/o total de mamposterías y toda otra estructura o construcción existente.

Apuntalamientos que fueran necesarios para lograr las condiciones de seguridad en la ejecución de los trabajos Retiro de escombros y todo otro elemento resultante de la demolición. Protecciones reglamentarias externas e internas.-

Mantenimiento del cerco reglamentario mientras duren los trabajos. Mantener la limpieza de sectores externos e internos.

Metodología: Se comenzará la demolición por las zonas superiores para luego ir descendiendo hacia las inferiores.

Previo a la demolición se deberá apuntalar completamente cada elemento estructural y sus linderos que puedan ver afectada su seguridad por la pérdida de continuidad.

La demolición se deberá realizar en forma parcial in situ , queda terminantemente prohibido volcar elementos estructurales enteros o fragmentados para su posterior demolición en el suelo. Deberán reducirse a trozos pequeños cuyo peso no supere los 10kg en el lugar que ocupan en la estructura y luego trasladar los escombros evitando el amontonamiento de los mismos.

Retiro de escombros: El Contratista deberá retirar todos los escombros, hierros, etc. producido por la demolición, dejando la obra totalmente limpia y libre de polvosdiariamente.-.

Previo a su movilización o cargado los escombros deberán ser humedecidos a fin de evitar la generación de polvos que contaminen el aire.

3.1 - Demolición de cielorraso para pase de conductos.

La Contratista realizará la demolición parcial del cielorraso armado de yeso tradicional o de roca de yeso correspondiente al área de laboratorios, retirando la perfilería, de ser necesario, y reparando las áreas dañadas. Esta tarea se llevará a cabo con el fin de colocar los conductos de aire filtrado. Luego, la Contratista deberá realizar un nuevo cielorraso en condiciones similares al existente, tradicional o suspendido de roca de yeso en las superficies demolidas según ítem 4.1 y, finalmente, se procederá a pintar según el ítem 10.2del presente pliego.

3.2 - Desarmado de machimbre en la cubierta del pasillo.

La Contratista deberá retirar totalmente el cielorraso de machimbre donde luego se colocará un entrepiso metálico. Este trabajo deberá realizarse en forma completa de modo que, luego, se puedan ejecutar los revoques afectados por la tarea. Los trabajos deberán realizarse con los elementos de seguridad necesarios para evitar cualquier tipo de riesgo.

3.3 - Demolición de muro de mampostería para pase de conductos desde el pasillo a salas.

La empresa Contratista deberá realizar una demolición parcial de la mampostería existente para efectuar el pase de conductos de aire filtrado de sección correspondiente.

Para esta tarea se utilizaran herramientas mecánicas con discos de corte, prohibiéndose terminantemente el uso de martillos o taladros a percusión. Una vez ya realizados los cortes indicados, se podrán utilizar herramientas manuales de pequeña escala (martillos

y cortafierros) para las terminaciones, o retiros parciales a demoler. Los vanos serán terminados según Artículo N°4 – ALBAÑILERÍA.

3.4 - Corte mesadas de mármol de carrara pase de ducto.

La empresa contratista deberá efectuar los cortes necesarios de las mesadas de mármol existentes en las áreas a intervenir, con el fin de permitir el paso del conducto de retorno de aire. Los cortes se realizarán con una sierra húmeda con disco de diamante en forma prolija. Se deberán emplear los elementos de protección personal correspondientes al desarrollo de esta tarea (lentes protectores, tapones para el ruido, guantes, etc). Se marcará la línea de corte y se efectuará el mismo. Luego, deberán limarse las orillas empleando una sierra de disco de diamante más pequeño o una pulidora. Finalmente se continuará lijando la superficie hasta que quede lisa y brillante.

3.5 - Desarmado mueble bajo mesada área de ducto retorno.

En las áreas donde se superponga un mueble bajo mesada con la colocación de la conducción de retorno de aire, será tarea del contratista la extracción del mismo con adecuación del interior y puerta de cierre. En caso de roturas de los sectores a intervenir, se deberán reparar con la finalidad de que las áreas no cuenten con desperfectos. En caso de que, al efectuar el retiro del mobiliario se hallen faltantes de solados, zócalos, revoques, entre otros, la empresa realizará los trabajos necesarios para restituirlos.

Artículo N° 4 – CONSTRUCCIÓN EN SECO

TABIQUES y CIELORRASOS.

Generalidades:

Se ejecutará la provisión y colocación de cielorrasos suspendidos en sector locales esterilización y tabiques interiores sector microbacterias, realizados con el sistema de roca de yeso (tipo Durlock o Knauf) de acuerdo a los planos del presente Pliego. Se utilizarán únicamente las placas de yeso, elementos estructurales, fijaciones, elementos de terminación como selladores, cintas y accesorios de marca Durlock, Knauf o de marca de iguales características y calidad.

Las placas de Durlock o similar están formadas por un núcleo de roca de yeso dihidratado ($\text{Ca SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$), cuyas caras están revestidas con papel de celulosa especial. Al núcleo de yeso se le adhieren láminas de papel de fibra resistente. Las tareas incluirán la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los paneles.

El Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta su uso.

Las placas deberán preservarse especialmente de la humedad en su almacenamiento, previéndose el guardado en espacios cerrados a temperatura superior a 0°. Las placas no se deberán mojar ni exponerse al sol directo por largos períodos.

El traslado manual de las placas se realizará siempre entre 2 operarios, siguiendo las consideraciones que recomiendan los manuales de uso.

El contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados por la Inspección de Obra, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

**4.1/4.2 - Provisión e instalación de cielorraso de junta tomada, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm en áreaesterilización con buña perimetral.
- Provisión e instalación de cielorraso armado (tradicional), en área circulación y laboratorios.**

Consiste en la provisión y armado de cielorrasos de roca de yeso en las áreas a intervenir de las circulaciones de esterilización. En los laboratorios y en las circulaciones se realizará la reconstrucción del cielorraso demolido debido al pase de conductos (no se armará el cielorraso en su totalidad), mientras que, bajo el entrepiso metálico, deberá ejecutarse por completo efectuando las buñas en todo su perímetro necesarias para que el material no se fisure.

Los cielorrasos armados estarán compuestos por una estructura metálica compuesta por soleras y montantes de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las soleras se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 mm.x40mm. Dicha estructura se completará disponiendo montantes con una separación máxima de 0.40m entre ejes, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos montantes se colocarán vigas maestras (perfiles montante) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de losas y techos mediante velas rígidas (perfiles montante) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las velas rígidas se suspenderán de la estructura resistente mediante un encuentro en T, conformado con un tramo de perfil solera, el cual se fijará a través de tarugos de expansión de nylon con tope No 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm. En caso de ser necesario, se podrá colocar material fonoabsorbente (lana de vidrio, mineral o aislación de celulosa) sobre la estructura.

Debajo la estructura de perfiles se aplicará lana de vidrio rígida en toda la superficie y una capa de placas de roca de yeso de 12.5mm de espesor, ya se trate de locales secos o locales húmedos, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Las placas se colocarán de manera transversal a los perfiles montantes.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se realizará un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.

En los baños se usará placa Durlock; Knauf o similar, resistente a la humedad, una placa especial, con mayor resistencia a la humedad que las tradicionales y agregando a la mezcla de yeso componentes hidrofugantes. Su utilización está indicada en ambientes con grado higrométrico alto. La placa se reconoce por el color del papel verde.

Las juntas se tomarán con cintas y masillas marca DurlockKnauf o similar.

Todos los cielorrasos armados llevarán buñas en su perímetro. Se realizarán con el perfil buña perimetral "Z" perfil de terminación prepintado con forma "Z", de chapa galvanizada N° 24 de 15mm. x 8,5mm.

4.3 - Provisión e instalación de Tabique doble, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm, Transfer.

Se deberá proveer y armar tabiquería de placa de roca de yeso en ambas caras para conformar el transfer previo al ingreso a la sala de tuberculosis.

La pared interior estará realizada sobre una estructura metálica compuesta por soleras de 70mm y montantes de 69mm., de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004. Las soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N°8 y tornillos de acero de 22mm.x 40mm colocados con una separación máxima de 0.60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0.40m ó 0.48m., utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Sobre ambas caras de esta estructura se colocarán dos capas de placas de yeso de 12.5mmde espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 y T3 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared. Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared. Se deberá dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

Los tornillos T3 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel micro perforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla. Las improntas de los tornillos T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla. Las terminaciones de las superficies serán según las características del local a intervenir.

4.4 - Provisión e instalación de Tabique simple, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm, cajones y mochetas en bajadas de retornos y desvío de conductos.

La Contratista proveerá y armará cajones y mochetas conformadas por tabiquería de placa de roca de yeso de simple cara para con el fin de impedir la visual de los conductos de ventilación a instalar. Tanto la perfilería como la placa de roca de yeso deberán cumplir con las especificaciones del ítem 4.2, así como también con las generalidades del presente artículo. Bajo ningún punto de vista se perforarán los conductos para empotrar la estructura. Los trabajos deberán realizarse con las terminaciones adecuadas de modo que no se hallen irregularidades en la tabiquería. Esta última deberá cumplir con los requisitos mínimos de resistencia que especifiquen los reglamentos y normas nacionales.

4.5 Provisión e instalación de cielorraso madera bajo piso técnico

Se deberá reconstruir el cielorraso bajo plataforma de equipos en condiciones similares a las características del resto de la galería (machinbre de ¾ / estructura madera) con puerta trampa de acceso.-

Artículo N° 5 – CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Generalidades:

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos que conforman la carpintería a instalar.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer las condiciones normales de resistencia y durabilidad del material.

Todas las chapas de terminación y unión, etc., así como también cualquier otro motivo que formen parte de las estructuras especificadas se efectuarán en aluminio o con los metales que en cada caso se indican en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual para la correspondiente estructura.

Está asimismo incluido dentro del precio de cada estructura, el costo de todas las partes accesorias complementarias como ser: herrajes, marcos, unificadores, contramarcos, etc.

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado. Se respetarán los colores de las carpinterías existentes.

Materiales:

Accesorios:

Los accesorios deberán ser los correspondientes a la línea especificada en estas Especificaciones Técnicas. Se utilizarán empresas proveedoras de estos elementos, homologadas por el fabricante de los perfiles de las carpinterías. En la oferta se deberá detallar claramente las marcas y características de estos elementos.

1. Herrajes:

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante. Se presentara un tablero con muestras de c/u de las tipologías, conjuntamente con la entrega de las propuestas económicas, como así también, luego de adjudicada la obra, previo a la aprobación de la documentación de detalles constructivos.

2. Elementos de fijación:

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

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

Planos de taller:

Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos

cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Dirección de Obra, un juego de planos de taller.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, tornillería y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

Muestras

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa.

Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

5.1 - Provisión e instalación de puerta placa con visor 40x40, cerradura tipo pomela, según PET.

Se trata de la provisión y colocación de dos puertas de madera compuestas por una hoja de abrir de 0,9m de ancho con marco de acero inoxidable N°18 (calibre) de calidad reconocida, en el transfer de acceso al área de tuberculosis.

La hoja de abrir estará formada por:

- Estructura tipo placa, compuesta por paneles MDF de 9mm.
- Caras enchapadas con láminas de madera laminada estratificada con homogeneidad de superficie y constancia de color (tipo Leriex).
- Terminación color blanco.
- Visor de 40cmx40cm con vidrio de seguridad transparente 3+3 laminado (PVB 0.38), al ras del filo exterior.
- Brazo hidráulico de cierre

El marco de la puerta deberá ser de chapa perfilada de acero de espesor calibre N°18 con el cajón reforzado y metal desplegado para facilitar la adherencia del material. La guía de rodamiento también estará constituida por chapa perfilada de acero.

Las cerraduras serán de tipo Kallay Modelo 504 para puertas de interiores con cerrojo de chapa de acero laminado y pestillo reversible de bronce trefilado entero. Caja y piezas interiores con protección galvánica. Llaves de bronce forjado. Picaportes de acero inoxidable.

Se pintará de acuerdo al ítem 10.3 del presente pliego.

Artículo N° 6 – HERRERÍA

Generalidades:

El presente Capítulo refiere a todo lo concerniente a las tareas de herrería implicadas en el sector a intervenir.

Incluye la provisión, colocación y tratamiento de todos los elementos necesarios para llevar a cabo las tareas que comprenden el presente Artículo.

En los casos en los que se agreguen o quiten elementos de herrería, las uniones se harán de modo tal de asegurar la continuidad de las superficies tratadas. No se admitirá la utilización de piezas añadidas que no cumplan con las reglas del arte.

Pintura y tratamiento superficial:

Comprenden la pintura y tratamiento superficial definitivo por medios manuales o mecánicos de la totalidad de las herreras motivo de esta licitación. Alcanzan todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura como tratamiento definitivo.

En caso que se utilicen para la limpieza medios mecánicos, estos pueden ser: cepillo de acero, rasqueta, espátula, lijadora, etc. Teniendo en cuenta el empleo de elementos acordes al lugar de utilización, tomando los recaudos necesarios para no producir daños.

En el caso que sean medios químicos se utilizarán removedores, u otros eliminando de esta forma todo el óxido rojo suelto.

La totalidad de los residuos que se produzcan (rebabas, viruta, etc.) serán inmediatamente retirados, evitando que su oxidación sobre la superficie de pisos pueda provocar manchas irreversibles.

Los defectos que pudiera presentar cualquier elemento, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto en caso de elementos expuestos a la intemperie, se procederá a cubrir la zona con un manto de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso.

El Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura.

No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas para su secado, salvo el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos.

Las diferentes manos se distinguirán mediante distintos valores del mismo color (del más claro al definitivo); salvo para las pinturas que precisen un proceso continuo.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por las Especificaciones Particulares, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional.

El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como, pisos, revestimientos, 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.

Muestras:

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que la Inspección de Obra le requiera. El Contratista debe solicitar a la Inspección y por nota, las tonalidades de acuerdo a catálogo o muestras que le indique Inspección; ir ejecutando las muestras necesarias para satisfacer tinte, valor y saturación que se exigieran. Luego, en trozos de chapa de 50 x 50 cm. ejecutará el tratamiento total especificado para cada estructura, en todas sus fases, que someterá a aprobación de Inspección de Obra y quedarán selladas, firmadas y en poder de la misma. De no responder, la pintura utilizada, a las muestras en poder de Inspección, se harán repintar los sectores afectados.

Características de los materiales:

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y demarca indicada en la presente especificación, 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 este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. 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 el 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.

Aprobación de las pinturas:

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

- Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar. No debe formar capa demasiado gruesa en la superficie.
- Viscosidad: Deberá tener la adecuada para su aplicación a pincel, rodillo o soplete, que permita la óptima nivelación sin chorreo.
- Muestras: De todas las pinturas, colorantes, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

Especificaciones sobre elementos metálicos de exterior:

- Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de convertidor de óxido previo a perfectodesengrasado y limpieza de la superficie de toda suciedad y herrumbre. Limpieza de la superficie y eliminación de óxidos mediante lijados o solución desoxidante.
- Aplicación de dos manos de convertidor de óxido con color, cubriendo perfectamente la superficie.
- Masillado, en caso de ser necesario, con masilla al aguarrás en capas delgadas donde fuese menester y aplicación nuevamente de convertidor sobre las partes masilladas. Lijado.
- Aplicación de esmalte sintético de color y textura a determinar por la Dirección de Obra.
- Marcas: Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, SherwinWilliams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado, o similar.
- Esmaltes sintéticos Alba, Colorín o similar.

Planos constructivos de taller:

El desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema a emplear es responsabilidad de la Contratista, para lo cual previo a la fabricación en serie de las distintas barandas, deberá:

Presentar para su visado a la U.E.P.A., el proyecto desarrollado completo.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las barandas a realizar, incluyendo espesores de los elementos que la constituyen, métodos de uniones, detalles de todo tipo de anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia y toda otra información pertinente.

Presentar una muestra a la Inspección de cada tipo de baranda a colocar (de acuerdo al plano visado), las cuales quedarán depositadas, utilizándose en la obra como último tipo a instalar. Cada muestra indicará su peso total en Kg.

Una vez aprobadas, las muestras quedarán en la oficina de la Inspección hasta la recepción definitiva.

Inspecciones y controles:

- Control en el Taller:

La Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Inspección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles la Inspección hará los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cuenta y cargo de la Contratista.

Terminada la colocación, se efectuará otra revisión verificando especialmente su colocación y funcionamiento.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

- Control en Obra:

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

- Ensayos:

En caso de considerarlo necesario la Inspección de Obra podrá exigir a la Contratista el ensayo de un ejemplar de baranda.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional de Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas.

Se debe contemplar los siguientes ensayos de laboratorio, cuando lo requiera la Inspección de Obra:

- El galvanizado en caliente de las piezas, debe cumplir la norma ASTM B6 SHG y se solicitarán ensayos de apariencia superficial, adherencia y espesor del galvanizado. Espesor mínimo de capa de zinc 80 micrómetros (μm).
- Espesor de la pintura con prueba de ecómetro. Capa mínima total de 3 mils.
- Adherencia de la pintura por ensayo de corte enrejado.
- Ensayo de soldadura no destructiva por ultrasonido, con un detector de fallas portátiles y un palpador angular.
- Dimensiones del elemento de acuerdo a los planos y PET.
- Prueba visual de continuidad baranda.

Protecciones:

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

Se evitarán deformaciones, marcas o roturas como consecuencia del traslado, como así también contacto con otros materiales, que puedan atacarlos, mancharlos o deteriorarlos.

Colocación en obra:

La colocación se hará con respecto a las medidas y a los niveles correspondientes, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de los trabajos correspondientes.

Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de la colocación de los elementos metálicos.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para asegurar la estanqueidad de la estructura y la escalera a colocar previendo los movimientos y/o deformaciones provenientes de los cambios de temperatura vientos, etc.

6.1 - Estructura metálica piso técnico con aislación acústica y rejillas para circular el aire del local

La Empresa contratista deberá calcular y dimensionar un entrepiso metálico donde se apoyarán las turbinas correspondientes al equipo de ventilación. Se deberán presentar ante la U.E.P.A., para su posterior aprobación y ejecución. Se trata de una estructura conformada por perfiles de acero galvanizado "U" abulonados en dos lados a los muros del edificio, y perfiles de acero galvanizado "C" transversales a estos. El entrepiso será de aproximadamente 2,4mx6m debiéndose colocar como refuerzo perfiles "C" en línea con los perfiles "U" y a 1,2m de distancia de los mismos. Los perfiles deberán soldarse en sus alas de modo que adquiera la resistencia necesaria.

Sobre la estructura metálica y en toda la superficie, se colocará, como base fenólico de 18 mm, y una chapa de 3,25mm de espesor, antideslizante tipo semilla demelón.

6.2 - Puerta trampa acceso piso técnico 0,80x0,80.

Se trata de la provisión y colocación en el entrepiso técnico una puerta trampa para el acceso al mismo entretecho de la misma. La puerta tendrá una luz libre de 0.80 m x 0.80 m y su apertura será hacia el entretecho. Estará compuesta por un marco metálico perimetral y por una chapa antideslizante tipo semilla de melón de 3,25mm de espesor mínimo con su herraje correspondiente que permita la apertura de la misma, revestida con la madera de terminación del entrepiso.

6.3 - Escalera marinera acceso piso técnico 3,5 m.

La empresa Contratista deberá construir una escalera para acceder al entrepiso técnico donde se ubicarán los equipos de aire filtrado. Se trata de una escalera marinera de estructura y peldaños metálicos de 3,5m de recorrido. Todos los travesaños y parantes serán fabricados de tubos de acero de 38 mm dediámetro interior y 4 mm de espesor mínimo de pared. Todos los parantes, travesaños y accesorios serán galvanizados por inmersión en caliente después desu fabricación.

Es imprescindible que cumpla con la totalidad de las normativas de higiene y seguridad correspondientes a este ente nacional.

6.4 - Provisión e instalación de campanas en acero INOX 316 equipos esterilizadores.

La empresa Contratista deberá proveer y colocar cuatro campanas de acero inoxidable de cromo níquel autentico que contiene molibdeno (316) para esterilizadores. Será de medidas que permitan la correcta extracción de los fluidos de las áreas.

Artículo N° 7 – ALBAÑILERÍA

Generalidades:

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

Materiales: Todos los materiales embolsados serán entregados en obra y almacenados hasta su uso en lugar cerrado y correctamente ventilado. Se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Los materiales a granel serán almacenados en lugares acordados con la Inspección de Obra.

Estará terminantemente prohibido almacenar y/o depositar temporariamente ningún material fuera de los límites del predio.

Todos los materiales a incorporar en las obras de albañilería, tales como: cemento, cales, arenas, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las Normas IRAM correspondientes a cada material referentes a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

Todo el cemento y la cal se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo.

Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

Cales hidratadas aéreas e hidráulicas (en bolsas): Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad y se ajustarán a las normas IRAM 1508, 1516, 1626 y complementarias.

Deberán entrar en la obra en sacos (bolsas) de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán en polvo impalpable y no deberán presentar alteraciones por efecto del aire o la humedad.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades.

Cementos para albañilería: En los morteros para mampostería de ladrillos, jaharros y contrapisos de hormigón de cascotes, podrán usarse cementos para albañilería, de primera calidad, en lugar de los aglomerantes indicados en la Planilla de Mezclas. El cemento respetará la norma IRAM 1685. El dosaje a emplear en cada caso será el prescripto por el fabricante del producto.

Arenas: La arena a emplear será en general natural, limpia y del grano que se especifique en cada caso, no contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a calidad lo determinado por las normas IRAM N° 1509, 1520, 1525, 1526 y 1633.

En caso de no ser posible obtener con un tipo de arena natural la granulometría requerida para cada caso, se corregirá ésta con la mezcla en adecuadas proporciones de otros tipos de mayor o menor módulo de fineza, de acuerdo con los resultados del ensayo granulométrico, pudiendo adoptarse para esa corrección, previa conformidad de la Inspección de Obra, arena artificial producto de la molienda de roca granítica o basáltica. El análisis granulométrico así como la granulometría, responderán a lo especificado en las normas IRAM N° 1501 y 1502.

Sumergidas las arenas en agua limpia no la enturbiarán. Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán los ensayos colorimétricos descriptos en las normas IRAM para determinar su aceptabilidad.

Agua: En la preparación de mezclas para albañilería, revoques, contrapisos, etc., se empleará agua potable, con preferencia a cualquier otra de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1601.

Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua apta para la construcción.

Mezclas: Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. Se mezclarán durante no menos de tres minutos después que se hayan agregado todos los materiales al tambor del mezclador.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla toda la mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Planilla de mezclas

- Para Capas Aisladoras de concreto hidrófugo:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
 - 1 kg. de hidrófugo batido por cada 10 litros de agua.
- Mezcla de Concreto:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro interior o exterior bajo Enlucido a la cal o bajo Revestimientos:
 - $\frac{1}{4}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Jaharro de concreto bajo Revestimientos interiores:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 3 Partes de arena mediana.
- Para Enlucido interior a la cal:
 - $\frac{1}{8}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena fina.
- Para Enlucido de concreto y tomado de juntas:
 - 1 Parte de cemento Portland.
 - 2 Partes de arena fina.
- Para Enlucido en revoques exteriores:
 - $\frac{1}{4}$ Parte de cemento Portland.
 - 1 Parte de cal aérea hidratada.
 - 3 Partes de arena fina.
- Para Colocación de Revestimientos interiores (azulejos, y cerámicos):
 - Mezcla adhesiva en base a cemento Portland gris, arena y aditivos, tipo "Klaukol" o similar equivalente.

Ejecución: Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas de locales, se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo.

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, será revocado con revoque completo, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2m². de superficie y tantas como la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que aquellas tareas han finalizado definitivamente.

Cuando al colocarse las cajas de luz, u otro tipo de elementos, se arriesgue la perforación de los tabiques, se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos de los revoques, como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y, en caso contrario, la Inspección de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

Aproximadamente seis horas después de producido el fragüe de los revoques exteriores, se mojará con agua bien limpia hasta dos veces por día en caso de exceso de calor. Se usará impermeabilizante incoloro exterior a base de siliconas.

Todos los paramentos que deban revocarse serán perfectamente planos y preparados según las reglas del arte, degollándose el mortero de las juntas, y abrevando adecuadamente las superficies. En ningún caso el Contratista procederá a revocar muros o tabiques que no se hayan asentado perfectamente.

Los revoques no presentarán superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas, resaltos u otros defectos cualesquiera. Las rebabas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido.

Salvo indicación específica las aristas entrantes de intersección de paramentos entre sí, o de éstos con los ciellorrasos, serán vivas y rectilíneas.

Todas las aristas salientes de vanos o paredes sin excepción, lleven o no revestimientos los paramentos concurrentes, serán reforzadas con guardacantos.

Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el jaharro de acuerdo a la prescripción anterior.

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jharros tendrá entre 1.5cm.y 2.0cm., con una tolerancia +/- 2mm, y los enlucidos de 3mm. a 5mm.

Para la ejecución del jaharro 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.

Antes del fragüe de los revoques, se deberá completarlos, quitando los bulines de nivelación.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido.

Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta tanto los jharros hayan fraguado lo suficiente, a juicio de la Inspección de Obra.

Para la ejecución de enlucido a la cal (sobre paramentos) se usarán morteros con arena fina, la que será previamente tamizada para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso.

El enlucido se ejecutará respetando las instrucciones del fabricante y de manera tal que se obtenga uniformidad de color, tonalidad y aspecto, evitando apariencias de uniones y retoques. A tal efecto, se procurará ejecutar los paños en una única vez, trabajando al fratás con un emprolijado a media llana.

Se realizarán todas las muestras que sean necesarias para obtener el color, tonalidad y acabado requerido por la Inspección de Obra, para este tipo de revoque.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente, para acabarlo con un fieltro de lana ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies perfectas a juicio de la Inspección de Obra.

En los casos en que por las dimensiones de los mismos se deban efectuar uniones, éstas serán continuas y ejecutadas en los lugares menos visibles.

Los enlucidos de cemento, se ejecutarán con el mortero (1:3 / cemento - arena fina), y aditivos de color, en caso de ser indicado por la Inspección de Obra. Se terminarán con llana metálica.

Buñas: Se trata de la ejecución de todas las buñas en el revoque exterior debido al cierre de vanos, de modo de dar continuidad a las existentes a lo largo de la fachada.

Los "rehundidos" o buñas deberán tener las mismas características que las existentes. Serán perfectamente rectas, con cantos vivos. La superficie interior será perfectamente lisa, debiendo adoptarse todas las precauciones necesarias para que al extraerse los moldes no se produzcan deterioros en los bordes.

Construcción de muro: Para la construcción de los muros, la empresa Contratista deberá obrar según las siguientes especificaciones. Cuando los planos no indiquen tipos de ladrillos se deberá consultar a la Dirección de Obra.

De acuerdo a las indicaciones dadas en los ítems N° 4.3, N° 4.4 y N° 4.5 del presente artículo, la Contratista deberá colocar ladrillos comunes conformando los muros.

Para ello deberá adoptar un mortero de asiento de las siguientes características:

El mortero de asiento estará preparado con 1 parte de cal hidratada (Milagro o equivalente), 3 partes de arena limpia y libre de impurezas y ¼ parte de cemento Portland. Estas proporciones no son fijas, y deberán ajustarse para que los muros tengan la resistencia necesaria, además de una cierta similitud con la mezcla del área a intervenir.

En el caso de las canalizaciones de instalaciones u otros huecos producto de remociones de elementos exógenos o de reparaciones o cateos previos, se perfilarán según la forma de las hiladas, de modo que puedan contener trozos de ladrillos o ladrillos completos. En este caso también se deberá obtener la continuidad del paramento, trabas e hiladas y descartarse las intervenciones de percusión agresivas reemplazándolas por herramientas de corte mecanizado.

Las superficies a unir se mojarán adecuadamente, de modo de permitir un correcto anclaje, las bases estarán exentas de polvos que puedan enharinar los contactos.

Todos los paramentos exteriores recibirán un azotado de concreto impermeable de 5mm de espesor, que previamente se deberán mojar abundantemente. El mortero a utilizar será del tipo impermeable compuesto por: 1 parte de cemento, 2 de arena y 1 de hidrófugo en pasta, tipo Ceresita, Sika 1, o similar. Se deberá tener especial cuidado en el desarrollo de la tarea, cubriendo perfectamente todo el espesor del muro y especialmente los encuentros con otros materiales existentes (revoques existentes).

Una vez culminadas las aislaciones hidrófugas verticales, se aplicará un revoque grueso (jaharro) en toda la superficie de la fachada intervenida. Para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes de que la capa hidrófuga haya secado. El jaharro a aplicar será:

¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa. La superficie se tratará finalmente con peines gruesos para la mejor adherencia del revestimiento final.

Todos los paramentos interiores recibirán un revoque grueso (jaharro) que se terminará de forma fratasado y rayado para que se adhiera el fino, su dosificación será: ¼ cemento, 1 de cal y 3 arena gruesa. La terminación será un enlucido a la cal.

Amure de carpinterías: Su colocación se efectuará en todos los casos de acuerdo a las normas de práctica, perfectamente a plomo y niveladas tomándose las debidas precauciones para evitar deformaciones durante los traslados y tareas de colocación. Los umbrales y antepechos se colarán con mortero de cemento previo a su posicionamiento. Se cuidará el amure tanto de las jambas, dinteles y umbrales o antepechos a la mampostería, vigas o losas o a cualquier otro elemento estructural, utilizando las grampas existentes en las carpinterías o con otro elemento que sea necesario agregar para lograr una fijación sólida y permanente.

Tomadas las precauciones para evitar deformaciones, se colará cemento en los umbrales y antepechos. Se colocarán de acuerdo a los planos de detalle, debiéndose tomar la junta perimetral con cemento dejando una buña que permita el posterior sellado con un sellador poliuretánico SIKA FLEX 1 A PLUS o similar equivalente.

Vanos: En general (salvo que los planos indiquen otra solución) todos los vanos tendrán dinteles de hormigón armado de la altura y sección que determine cada caso. Los dinteles apoyarán sus extremos sobre la albañilería en la longitud que se establezca, que nunca será inferior a 40cm. En general, en las aberturas muy próximas, se efectuarán dinteles corridos.

7.1 - Reconstrucción de muros de pase de ductos sobre piso técnico

La empresa contratista deberá reconstruir los muros donde se realizará el pase de los conductos de aire filtrado. Este trabajo se llevará a cabo con ladrillos huecos de 12cm. El muro a levantar estará perfectamente alineado y a plomo, con juntas horizontales y verticales de no más de 0,02m.

Luego, se complementarán las tareas con un revoque completo interior en ambos paramentos. Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques, de acuerdo con lo descrito en el presente Capítulo. Se usará cemento Loma Negra o equivalente.

Los revoques tendrán un espesor mínimo de 2cm en total.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o rejuntarse, se prepararán y limpiarán esmeradamente desgranando las juntas, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua.

No deberán quedar manchas, diferencias de color ni rugosidades.

Antes de la ejecución del enlucido, la superficie se librará de materiales sueltos mojándose el paramento. La superficie revocada resultará plana y uniforme, y el espesor máximo de la mezcla aplicada no pasará de los 5mm.

Revoque interior (jaharro y enlucido a la cal)

- Jaharro M.A.R. 1:1/4: 3 esp. = 15mm.
- Enlucido M.A.R. 1:1/8: 3 esp. = 5mm.

7.2 - Revoques grueso y fino por retiro demachimbre área técnica turbinas.

Se realizará la reparación de los revoques de los muros afectados por la demolición del cielorraso de machimbre. Para ello se ejecutará un revoque grueso (jaharro) que se terminará de forma fratasado y rayado para que se adhiera el fino. La terminación será un enlucido a la cal. La dosificación será:

Revoque interior (jaharro y enlucido a la cal)

- Jaharro M.A.R. 1:1/4: 3 esp. =15mm.
- Enlucido M.A.R. 1:1/8: 3 esp. = 5mm.

La ejecución de los revoques se realizará según los siguientes pasos:

1. Colocación de hilos: Con hilos tensados a lo largo de la pared desde sus extremos se marcará el espesor del revoque. Esto le dará el espesor y el nivel al revoque por eso es necesario que esté a plomo.

Al saber el espesor del revoque, se picarán las salientes de la pared y los restos de materiales que sobresalgan del hilo que se encuentra a plomo.

2. Ejecución de puntos guía: Se reemplazará el filo del revoque ya definido por puntos guía (piezas de azulejos o ladrillos cerámicos planos para mantener la regla y el nivel deseado y moverla sobre ellos) firmemente fijados con mezcla, los cuales deberán coincidir con el hilo quedando al ras del mismo.
3. Ejecución de fajas: Una vez firmes y pegados los puntos guía, se mojará bien la zona a revocar entre estos últimos para luego ejecutar las fajas a través de las cuales circulará la regla para realizar el nivelado del revoque grueso.
4. Colocación de la mezcla: Se colocará el revoque grueso hasta alcanzar o sobrepasar el filo de las fajas, para luego deslizar la regla y nivelarlo.

Cuando las fajas hayan endurecido, se deberán quitar los puntos guía con la punta de la cuchara y los agujeros se rellenarán con la misma mezcla.

5. Finalmente se ejecutará el revoque fino luego de realizar un fratachado y peinado para facilitar su adherencia.

Artículo N° 8 – INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Generalidades.

Comprenden todas las tareas, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones y todos aquellos otros trabajos que, sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria, sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisoria. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o en los planos de proyecto.

Deberá dar cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra el Comitente, siendo por cuenta de éste el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante las reparticiones públicas. La ejecución de los planos requeridos estará a cargo del Contratista. El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por las disposiciones en vigencia.

También integrarán la provisión todos aquellos elementos y/o estudios necesarios para la correcta operación de los equipos y sistemas, aun cuando no se encuentren expresamente descriptos en esta especificación, ya que la función de la misma consiste en definir los objetivos propuestos y no en detallar los medios para alcanzarlos, lo que será de responsabilidad exclusiva del Contratista.

Cuando en la documentación del proyecto se establezca un tipo o modelo específicos de materiales o equipos, la propuesta básica deberá ajustarse a tal requisito. El oferente podrá proponer alternativas técnicamente y de calidad equivalentes, debiendo en tal caso adjuntar la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la propuesta alternativa queda a exclusiva decisión de la Dirección de Obra. Para que las ofertas sean tenidas en cuenta deberán incluir una descripción técnica detallada del suministro incluyendo un listado completo de materiales con especificación de tipos y modelos.

- ✓ Provisión, montaje, alimentación y conexionado desde el Tablero Principal ubicado en local anexo a sala fotocopiado , al nuevo tablero a instalar en el entre piso de equipos.-.

Normas para materiales y mano de obra:

Todos los materiales serán nuevos y conforme a las normas IRAM, para todo aquellos materiales para los que tales normas existen, y en su defecto serán válidas las normas IEC, VDE Y ANSI en este orden.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas de arte presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

En los casos en que este pliego o en los planos se citan modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción o tipos de formas deseadas, pero no implica el compromiso de aceptar tales materiales si no cumplen con las normas de calidad o características requeridas.

En su propuesta la Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y la aceptación de la propuesta sin observaciones, no exime a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

La cualidad similar queda a juicio y resolución exclusiva de los Directores de Obra y en caso de que la Contratista en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por los Directores de Obra.

Reglamentaciones, permisos e inspecciones:

Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, las reglamentaciones municipales y provinciales, la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Reglamentación de la AAE (Última edición) en este orden.

Inspecciones.

Además de las inspecciones que a su exclusivo juicio disponga realizar la Dirección de Obra, el Contratista deberá solicitar con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

Al finalizar la construcción de tableros (inspección en taller).

Luego de pasados y/o tendidos los conductores y antes de efectuar la conexión a tableros y consumos.

Al terminarse la instalación y previo a las pruebas detalladas a continuación.

Pruebas.

La Contratista presentará una planilla de pruebas de aislación de todos los circuitos, de conductores entre sí, y con respecto a tierra, verificándose en el acto de la recepción provisoria, un mínimo del 5% de los valores consignados a elección de la Dirección de Obra, siendo causa de rechazo si cualquiera de los valores resultara inferior a los de las planillas.

Los valores mínimos de aislación serán de 300.000 ohms de cualquier conductor, con respecto a tierra y de 1.000.000 ohms de conductores entre sí, no aceptándose valores que difieran más del 10% para mediciones de conductores de un mismo ramal o circuito.

Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra, se realizarán con los aparatos de consumo cuya instalación está a cargo de la Contratista conectados, mientras que la aislación entre conductores se realizará previa desconexión de artefactos de iluminación y aparatos de consumo.

Asimismo se verificará la correcta puesta a tierra de la instalación.

Manuales de mantenimiento y operación:

La Contratista entregará para cada equipo electromecánico, o electrónico, un manual de operación y mantenimiento y la descripción del equipo. Se entregará un original y cuatro copias.

Garantías:

La Contratista entregará las instalaciones en perfecto estado y responderá sin cargo por todo trabajo o material que presente defectos, excepto por desgaste o abuso, dentro del término de 12 (doce) meses de puesta en servicio las instalaciones o de terminadas de conformidad, lo que resulte posterior.

Si fuera necesario poner en servicio una parte de las instalaciones antes de la recepción final, el período de garantía para esa parte será contado desde la fecha de la puesta en servicio, excepto en el caso de atraso de la Contratista, en cuyo caso será de aplicación el expresado en el primer párrafo.

Montantes para distribución eléctrica:

Se realizará el tendido del montante eléctrico. Los conductores arrancarán de un nuevo seccionador a instalarse en el tablero eléctrico principal ubicado en subsuelo hasta el tablero del segundo piso.

Muestras:

Previo a la iniciación de los trabajos y con suficiente antelación para permitir su estudio, la Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, muestras de todos los elementos a emplearse en la instalación, las que serán conservadas como prueba de control y no pudiéndose utilizar en la ejecución de los trabajos. Los elementos que por su naturaleza no permitan ser incluidos en el muestrario, serán remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impidan que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia, a juicio de la Dirección de Obra.

En los casos que esto no sea posible y la Dirección de Obra lo estime conveniente, las muestras a presentar se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos ilustrativos o de cualquier otro dato que se estime conveniente para su mejor conocimiento.

Se tendrá presente que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Dirección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícita o implícitamente en las especificaciones y planos.

Planos e Ingeniería de Detalle:

El Contratista realizará la Ingeniería de Detalle del Tablero Seccional en función a los equipos e instalaciones que serán proyectadas. A tal fin deberá entregar a la Dirección de Obra, para su aprobación, por lo menos 10 días antes de iniciar los trabajos, tres juegos de copias de planos de tableros y detalles necesarios o requeridos en escala adecuada.

Toda la documentación deberá ser realizada en Autocad compatible con versión 2007, planillas en Excel y textos escritos en Word. Los entregará en DVD y tres copias en papel para la aprobación.

La aprobación de los planos por parte de la Dirección de Obra no exime al Instalador de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos. Durante el transcurso de la Obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas, indicando la revisión, fecha y concepto de cada modificación.

8.1 - Alimentación turbinas mando y retorno con tablero seccional.

El contratista deberá realizar el cableado troncal, desde el tablero general hasta el correspondiente al nuevo equipo de aire filtrado, que se colocará en el entrepiso metálico ya sea con un soporte abulonado a este o colocado en el muro. Además deberá realizar la provisión, montaje, alimentación y conexionado del tablero seccional, según consumos requeridos.

Protección en tablero general:

El ramal se conectará al tablero general con los correspondientes dispositivos de protección. Será interruptor tipo caja moldeada (molded - case), de construcción robusta, en ejecución fija.

Poseerá protección térmica y magnética regulable, y deberá tener característica de limitadores del pico de cortocircuito, en forma similar a los fusibles NH.

La regulación de la protección deberá ser accesible desde el frente. Será interruptor Westinghouse serie C o similar. Se ubicarán en los lugares de reserva existentes o se alojarán en un gabinete construido a tal efecto.

Montantes:

El montante estará constituido por cables multipolares de sección adecuada. Se instalará un ramal, desde el tablero general a través de bandeja porta cable horizontal.

Serán Pirellisintenax o Imsa o similar (según reglamentación A.E.A.) y se colocarán sobre bandeja perforada Marca Zingrip o Stuchi o Samet o similar con tapa, de ancho 300mm de 50mm de ala.

La sección de los cables se calculará de forma tal que la caída de tensión en el punto de utilización no sea superior al 3% en iluminación, 5% en fuerza motriz y 15% para el arranque de equipo, además se consideraran los coeficientes de reducción que indica el reglamento de la AEA para el cálculo de la intensidad admisible. El cable se verificará a la corriente de cortocircuito. En las oficinas se montará un tablero seccional, que deberá responder a lo indicado en la cláusula 710.4.2.3 de la Reglamentación AEA.

Cables para montante eléctrico:

Serán de cobre flexible, con aislación de material plástico antillama, apto para 1000 Vca, con certificado de ensayo en fábrica a 6000V para cables de hasta 10mm² y a 2500V luego de inmersión en agua por 12hs. para secciones mayores. Serán VN 2000 de Pirelli o similar. Serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

En la obra los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación de muestras de haber sido mal acondicionados o sometidos a excesiva tracción y prolongado calor o humedad.

El manipuleo y colocación será efectuado en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Dirección de Obra se reponga todo cable que presente signos de violencia o maltrato, ya sea por roce contra boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.

Todos los conductores serán conectados a los tableros y/o aparatos de consumo mediante terminales o conectores de tipos aprobados, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse por vibración o tensiones bajo servicio normal.

Cuando deban efectuarse uniones en las cajas de paso éstas serán mediante conectores colocados a presión que aseguren una junta de resistencia mínima, en ningún caso superior a la de un metro de conductor.

Los colores a utilizar serán los siguientes:

- ✓ Fases: R, S y T: Marrón, negro y rojo (según Norma IRAM 2183).
- ✓ Neutro: celeste.
- ✓ Tierra: Bicolor (verde - amarillo), se prohíbe expresamente el cable desnudo.

Tablero seccional:

Se proveerá el tablero seccional para el equipo de aire filtrado, alimentado por la montante correspondiente, para control y protección de todas las instalaciones del área.

Rigen para este tablero las normas constructivas fijadas en los respectivos tipos y la obligación de presentar planos constructivos, debidamente acotados, con el cálculo de barras de distribución, soportes de barras y demás elementos de soportes y sujeción, tanto desde el punto de vista de calentamiento como de esfuerzo dinámico. Los cálculos de esfuerzo dinámico y térmico derivados del cortocircuito se deberán realizar según norma VDE 103. En todos los casos se proveerá el espacio de reserva, en número no inferior a 4 interruptores y/o al 20% de la capacidad instalada.

Construcción del tablero:

Se construirá en gabinetes, totalmente cerrados, de chapa de hierro no menor de 1,6mm de espesor doblada y perfectamente unida, de dimensiones y construcción conforme a lo indicado en el plano dejándose reserva de espacio, rieles, barras, etc. preparado para un 20% de elementos de reserva, con un mínimo de 4 termo magnéticos de reserva.

El tamaño estará ampliamente dimensionado en función de los ramales alimentadores y de salida y el tamaño de los interruptores. Las dimensiones mínimas de espacio libre alrededor de los interruptores y equipamiento, será como mínimo de 7,5cm. de ambos lados, 10cm en la parte superior y/o inferior para entrada de cables de hasta 150mm² de sección y 20cm. para mayores secciones, dependiendo de la ubicación de los ramales de entrada y salida.

Sobre un panel desmontable de suficiente rigidez, se montaran las barras de distribución sobre peines moldeados de resina epoxi o similar y los interruptores de acuerdo planos. Todas las distribuciones de energía deberán realizarse por barras, no permitiéndose borneras o puentes entre interruptores. El montaje se efectuará con tornillos roscados sobre el panel a efectos de poder desmontar un elemento sin tener que desmontar todo el panel. Contratapas caladas abisagradas cubrirán el conjunto de barras, y los bornes de contacto de los interruptores, dejando al alcance de la mano solamente las manijas de accionamiento.

Las puertas de cierre serán realizadas en chapa de un espesor mínimo de 2mm dobladas en forma de panel para aumentar su rigidez, y si fuese necesario con planchuela o costillas adicionales. Poseerán cerradura con manija tipo HOYOS, de nylon, cerradura con tambor tipo Yale incorporada con 2 llaves por cada tablero, amaestradas todas entre sí. Sobre la parte interior de la puerta se colocará un plano de sector escala adecuada, en el que se indicará sobre que circuito está conectado cada consumo, sin indicar cables ni cañerías.

Dichos planos irán plastificados y detrás de un acrílico que prolongue su durabilidad. El tratamiento superficial y terminación de las partes metálicas será realizado con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético.

Materiales constitutivos de los tableros:

Las características que se detallan para los materiales de tableros, son de carácter general, debiendo el contratista adjuntar a su propuesta planilla de características mecánicas y eléctricas de los distintos elementos en calidad de datos garantizados, pudiendo la Dirección de Obra pedir el ensayo de cualquier material o aparato y rechazar todo aquello que no cumpla los datos garantizados.

Interruptores automáticos:

Los interruptores automáticos termomagnéticos hasta 63A bipolares o tripolares serán 590 de Siemens, Elfa de AEG o similar.

Seccionadores fusible bajo carga:

Serán de tipo compacto, en los cuales los fusibles no se mueven en la apertura del seccionador. Serán marca ZOLODA modelo OESA o similar. Tendrán manija exterior para comando desde el frente de una puerta o contratapa.

Fusibles:

Serán modelo Diazed de Siemens o Be-ene y modelo NH marca Siemens, según amperaje e indicaciones.

Conexiones:

Todas las barras, cableados de potencia y comando y en general todos los conductores serán de cobre puro electrolítico, debiéndose pulir perfectamente las zonas de conexiones, y pintadas de acuerdo a normas las distintas fases y neutro; las secundarias se realizarán mediante cables flexibles, aislado en plástico de color negro de sección mínima $1,5\text{mm}^2$, debidamente acondicionado con mangueras de lazos de plástico y/o canaletas portacables Hoyos o similar.

En todos los casos los cables se identificarán en sus dos extremos, conforme a un plano de Cableado.

Carteles indicadores:

Cada salida será identificada mediante tarjeta o leyenda plástica grabada de luxite según muestra que deberá ser aprobada por la Dirección de Obra, estando expresamente prohibida la cinta plástica adhesiva.

Soporte de barras:

Serán de resina epoxi y se deberán tener presente datos garantizados del fabricante referente a sus esfuerzos resistentes.

Canales de cables:

Deberán estar dimensionados ampliamente, de manera que no haya más de dos capas de cables, caso contrario se deberá presentar el cálculo térmico del régimen permanente de los cables para esa construcción. Serán marca ZOLODA o similar.

Borneras:

Serán del tipo componible, aptas para la colocación de puentes fijos o seccionales entre ellos, de amperaje adecuado a la sección del cable, marca ZOLODA o similar.

8.2 - Control electrónico de encendido y apagado de turbinas sistema HVAC.

Consiste en la provisión y colocación de un temporizador electrónico que permita el encendido y apagado en forma automática de las turbinas de ventilación. Se colocará dentro del tablero seccional del mismo y será tipo Finder (Series 84 SMARTimer de 16A) o calidad similar. La contratista deberá realizar todas las conexiones necesarias para su puesta en marcha.

8.3- Artefactos de embutir con acrílico 3x36w bajo consumo área transfer cambiador y sobretechoarea sala de maquinas piso tecnico.

Consiste en la provisión de materiales, mano de obra, equipos y colocación de equipos y artefactos completos para la ejecución de la iluminación interior y exterior. Se trata de la provisión y colocación de un artefacto de embutir de 3x36W con acrílico, bajo consumo, de calidad reconocida, que se ubicará en el transfer.

Todo los artefactos tipo Lafonier, Philips o similar, incluirán balastos, módulos electrónicos, capacitores y lámparas completas (todos en condiciones de perfecto funcionamiento y listos para usar).

La distribución de artefactos dada en planos deberá ser verificada por el contratista, según la posible interferencia con otras instalaciones.

Especificaciones técnicas generales de luminarias:

Chapa de hierro: tendrá los espesores indicados, serán doble decapada, libres de escamas, alabeos, abolladuras o quiebres.

Chapa de aluminio: tendrá los espesores indicados, será libre de alabeo, abolladuras, porosidades y en los casos que sea pulida, se la protegerá con una película de laca vitrificada horneada a 160°, o anodizada.

Pintura: en todos los artefactos, antes de pintarlos, se tratará la chapa con un baño de desengrase fosfatado y amordantado en caliente. Luego se aplicarán dos manos de protección antióxido y se le dará una acabado final horneado a 160° blanco níveo brillante en la superficie reflectora, con una capacidad de reflexión del 75%.

La Inspección de Obra se reserva el derecho de someter la pintura a ensayos, exigiendo que se cumplan las Normas DIN 53151 en cuanto a dureza y espesor. De no ser así se considerará rechazado el material, como no entregado.

Cables: se utilizarán en todos los artefactos únicamente cables electrolíticos para alta temperatura, con aislación de caucho de silicona antillama. Al atravesar una chapa, deberán ser protegidos con pasacables de goma.

Portalámparas: tendrán cuerpo de porcelana, los contactos serán de bronce fosforoso, no admitiéndose contactos o tornillería de metal ferroso.

8.4 - Alimentación motores de extracción terminal campanas.

La empresa contratista deberá proveer y colocar el cableado con los elementos necesarios para efectuar la alimentación desde el tablero seccional del equipo de aire filtrado a los cuatro motores correspondientes a cada campana de extracción. Será responsabilidad del contratista la reparación de todo daño que pudiera llegar a ocasionarse debido al pasaje de la instalación, así como también la provisión y colocación de cualquier elemento faltante para la puesta en marcha de los motores de las campanas.-

Artículo N° 9 – TECHOS

9.1- Arreglo de cubierta de Chapa en áreas de pase de conductos ventilación campanas.

Se deberán reparar las cubiertas de la totalidad los sectores a intervenir en este pliego en caso de hallarse filtraciones, ya sea debido a una falla en la demolición parcial de los pases de conductos de ventilación, como a roturas existentes. Para ello, la empresa contratista deberá reemplazar los paños rotos por un techo de similares características. La Contratista podrá proponer otra solución y presentarla a la Dirección de Obra para su aprobación.

9.2 - Pase de conductos ventilación campanas.

La empresa contratista deberá realizar la demolición parcial del techo existente de Chapa con el fin de conformar cuatro pases de conductos de ventilación correspondientes a campanas de extracción de gases. La misma se realizará cumpliendo con las normativas de higiene y seguridad y utilizando los medios adecuados para el desarrollo de esta labor. Luego de colocar los conductos de extracción, deberá colocarse un pasa techo de goma resistente a altas temperaturas, además de realizarse un sellado alrededor del mismo de modo que no filtre agua de lluvia.

Artículo N° 10 – PINTURA

Generalidades:

Se deberán pintar las superficies de muros (interiores y exteriores) y cielorrasos interiores de la totalidad de las áreas a intervenir. Todas las superficies que deban ser terminadas con la aplicación de pinturas, deberán ser prolijamente limpiadas y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura. El color a utilizar para cualquiera de las superficies a pintar será determinado por la Dirección de Obra. Los productos a emplear serán de la mejor calidad existente y tipo, además deberán cumplir en todos sus aspectos con las exigencias sanitarias.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. Los poros, fisuras, grietas u otro defecto deberán taparse con productos adecuados compatibles con el material de base, tales como enduído, tapa poros, etc., de marca reconocida y aprobados por la Inspección de Obra. No se permitirá el uso de pintura espesa para salvar estos problemas. La Contratista deberá notificar a la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de enduído plástico, pintura, barnizado, etc.

No se aplicará otra mano sobre la anterior sin dejar pasar un período de 48 horas desde su aplicación para su secado, salvo en el caso de utilización de esmaltes o barnices sintéticos o fondos sintéticos, para los cuales puede reducirse el período a 24 horas. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano, se dará después que todos los gremios que intervienen en la construcción hayan finalizado las tareas, especialmente la conclusión de la limpieza gruesa de obra para evitar que el movimiento de máquinas o tierra en suspensión afecte las superficies pintadas. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se aplicará la cantidad de manos de pintura que resulte necesario para lograr un perfecto acabado de la superficie, siendo 2 (dos), el número mínimo de aplicaciones en todos los casos. Si por deficiencias en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se cumplen las exigencias de perfecta terminación y acabado establecidas, el Contratista tomará las previsiones del caso, dando además de lo especificado, las manos necesarias para lograr un acabado perfecto. Ello, no constituirá trabajo adicional. El Contratista tomará las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelería, artefactos eléctricos o sanitarios, etc. pues en el caso que esto ocurra, ejecutará la limpieza o reposición de los mismos, a su cargo y a requerimiento de la Inspección de Obra.

Muestras:

La Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, los colores a utilizar de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique la Inspección de obra y deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera, las que serán de 2,00m² como mínimo.

Especificaciones de marcas:

- Imprimación Fijador para áreas comunes: Fijador sintético al aguarrás: Alba, Sherwin Williams, Colorín o Glassurit, para esmalte sintético o látex satinado. O similar
- Fijador al agua: Alba, Colorín, GlassuritRecuplast para látex o similar
- Pintura para cielorrasos de áreas comunes: Alba, Colorín, especial para cielorrasos o similar
- Látex acrílico para paredes de yeso en áreas comunes: Kem Z10 de Sherwin Williams, Albalátex o de marca de igual calidad y características o similar
- Esmalte sintético brillante en áreas comunes: Albalux de Alba, Sherwin Williams, Colorín o similar.

10.1 - Látex satinado en paredes anti hongos

Pintura para paredes interiores: terminación con enduido, lijado, 1 (una) mano de sellador al agua y 3 (tres) manos de pintura al látex satinado para interiores. Se trabajará en las paredes correspondientes a los laboratorios, circulaciones y en todos aquellos sectores que fueron afectados por la obra. Se mantendrá el área de trabajo y sus alrededores en un perfecto estado de limpieza, evitando que se propague por el resto del edificio.

10.2 - Látex en cielorrasos anti hongos

La empresa Contratista deberá realizar las tareas de pintura en los cielorrasos de placa de roca de yeso de la totalidad de las áreas a intervenir, según las siguientes especificaciones: terminación con enduido, lijado, 1 (una) mano de sellador al agua y 3 (tres) manos de pintura al látex para cielorrasos. Se trabajará en todos los cielorrasos correspondientes a la nueva planta de oficinas y en todos aquellos que fueron afectados por la obra. Se mantendrá el área de trabajo y sus alrededores en un perfecto estado de limpieza, evitando que se propague por el resto del edificio. Esta labor se desarrollará de acuerdo a las especificaciones descritas en “generalidades” del presente artículo.

10.3 - Esmalte estructura de metal

La Empresa Contratista deberá aplicar 3 manos de esmalte 3 en 1 tipo Emapi o calidad similar en la totalidad de las superficies del entepiso metálico. Previo a ello se deberá preparar la superficie aplicando un chorro de arena al grado 2 y 1/2 de modo que se evite la corrosión de la estructura. Este grado corresponde a especificaciones de la Norma Internacional ISO 8501.

Artículo N° 11 – INSTALACION DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL

Alcances:

Las especificaciones del presente Capítulo corresponden todos los trabajos y materiales necesarios a suministrar por el Contratista para la reubicación de las instalaciones que se encuentren en los sectores a intervenir.

La empresa contratista tendrá en cuenta que partes del edificio están en funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos encarados se deberá coordinar la ejecución de las tareas con las autoridades de la INE y la UEPA, con la suficiente antelación, a los efectos de dejar libres los sectores e instalaciones a intervenir en ese momento. Por tratarse de un Laboratorio de Bioseguridad (BSL-1 / BSL-2).

RESPONSABILIDADES DEL INSTALADOR

El instalador es responsable de ejecutar correctamente el montaje de la instalación, siguiendo siempre las directrices y normas del director de obra, no pudiendo sin su autorización variar trazados, cambiar materiales o introducir modificaciones al proyecto y especialmente a este pliego de condiciones.

El instalador dispondrá de la preceptiva y específica autorización para la actividad del Organismo oficial competente.

El instalador se hace responsable del proyecto, debiendo con anterioridad a la adjudicación, visitar la zona de día y conocer a fondo la situación y circunstancias de la misma y los lugares inmediatos y adyacentes.

Manifiestará expresamente que encuentra el proyecto correcto o no. En su defecto se entiende que el proyecto es conocido y ha sido debidamente estudiado y que lo encuentra completo, correcto y acorde con las normativas oficiales vigentes en toda su extensión, para obtener las características que se fijan en los documentos de proyecto, de modo que lo pueda asumir como propio.

La oferta del instalador solo es válida a efectos de contrato, exclusivamente en la aplicación de precios unitarios y totales a la transcripción de los materiales indicados en los documentos de proyecto, lo que invalida otras cláusulas, notas, aclaraciones, etc., que incluya el instalador en su oferta o impresos normalizados, ateniéndose en este sentido a lo que indique el texto general del proyecto.

El instalador aún lo expresado en puntos anteriores, si durante la ejecución de los trabajos encontrase falta, error u omisión en el proyecto, tendrá la obligación de comunicarlo de inmediato a la U.E.P.A., sin que por ello pueda hacer ninguna reclamación económica o aducir retrasos de ningún tipo.

Es responsable de efectuar la instalación cumpliendo fielmente la legislación vigente, especialmente el apartado de Seguridad e Higiene, así como la normativa relacionada en este pliego de condiciones.

Es responsable de la confección en el modo, tiempo y forma de la documentación necesaria para la legalización del proyecto y U.E.P.A., en base al proyecto de instalaciones, así como de la mejor gestión ante los organismos oficiales y compañías suministradoras, para obtener las correspondientes aprobaciones a la documentación presentada. La firma oficial de los proyectos de legalización le corresponde a la U.E.P.A. Es responsable de efectuar las pruebas mínimas exigidas por la legislación, las especificadas en el apartado correspondiente de este documento y aquellas otras que el director de obra considere necesarias, asumiendo los costes de su realización.

Es responsabilidad del instalador asegurar al titular de la instalación las garantías especificadas y realizar las comprobaciones, reparaciones o sustituciones necesarias en el plazo mínimo posible.

El instalador es responsable de las averías, accidentes, daños o pérdidas que sufra la propiedad por falta o defectos de planificación, mal montaje, falta de calidad, sustracciones o desapariciones de material y equipos, errores de ejecución en los trabajos de instalación o en la realización de las pruebas de funcionamiento a juicio de la U.E.P.A..

El instalador es responsable de realizar la limpieza durante la ejecución de la obra de su material, así como de una limpieza general de la obra al final de la misma, demoliendo las instalaciones auxiliares innecesarias, retirando los escombros, piedras y materiales que sobran.

El instalador es responsable de realizar un correcto uso del proyecto, respetando la propiedad intelectual del autor, no realizará copias sin autorización, y en todo caso presentará las permitidas al director de obra para su visado. Asimismo se compromete a no divulgar el contenido del proyecto con terceros y sin otro fin que no sea la ejecución del montaje.

El instalador se responsabilizará de conocer en todos sus extremos y totalidad el proyecto, en base a lo cual lo asumirá como completo, correcto y acorde con las normativas y los fines previstos, asumiendo igualmente la responsabilidad de los dimensionamientos, potencias, cálculos e idoneidad de los sistemas.

Igualmente asumirá las cantidades, extensión y definiciones de la relación de materiales y Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones, aceptando estos como correctos y suficientes para la estricta ejecución de la instalación, según proyecto y sujeto en todo caso a la interpretación que pueda realizar la U.E.P.A.

El instalador es responsable del fiel cumplimiento de este pliego de condiciones y de su aceptación que expresará mediante firma al final de las mismas en una copia, que será entregada al Director Facultativo de las Instalaciones junto con un documento global de la oferta de adjudicación, antes del inicio de los trabajos.

Las propuestas que presenten los instaladores a los concursos que convoque la Propiedad suponen la aceptación por el instalador de todas y cada una de las cláusulas del presente Pliego de Condiciones.

Las normas y condiciones que se recogen en este documento, serán en todo caso de obligado cumplimiento independientemente o no, de que lo sea en virtud de algún precepto legal.

Las normas y condiciones que se recogen en este documento se aplicarán a la totalidad de la obra, independientemente que esta sea contratada, a uno o varios instaladores.

El instalador no podrá alegar modificación de las condiciones de contrato en base a los datos contenidos en los documentos de proyecto, como por ejemplo, precios base de personal, maquinaria y materiales.

Lo consignado en los documentos contractuales tiene la misma obligatoriedad, tanto si figura en uno de ellos como en todos.

La Propiedad señalará al instalador los plazos de ejecución de las distintas fases de la obra y la fecha de comienzo de las mismas, que quedará supeditada a la obtención de los permisos correspondientes y servirá para el cómputo de los plazos estipulados.

El instalador se compromete a realizar las obras en los plazos anteriormente indicadas y con sujeción al orden general de realización de los trabajos que en el programa se especifique.

En el Contrato se consignará, las fechas en que el instalador se compromete a la total terminación de la obra y a la entrega de los locales que, con anterioridad a su completa terminación, pueda precisar la Propiedad para sus instalaciones.

Si el edificio fuese ocupado en parte por personal de la Propiedad o que efectúe trabajos por cuenta de la misma, en fecha anterior a la recepción provisional del mismo, el instalador estará obligado a proteger convenientemente por su cuenta, aquellas partes de la obra que pudiera sufrir quebranto. Si a pesar de estas protecciones, aprobadas por el la U.E.P.A., sufriera perjuicios en la obra por culpa comprobada del personal de la Propiedad o del que efectúa estos trabajos por cuenta de la misma, el instalador quedará exento de responsabilidad.

El instalador cumplirá cualquier orden formal que reciba de la U.E.P.A., siempre que no se aparten de los términos del Contrato, pero podrá exigir que se lo ratifiquen en plazo breve, por carta o en el libro de órdenes, únicas formas que tendrán valor como prueba. Cuando estime que estas órdenes se apartan de los términos del Contrato, podrá recurrir ante la Propiedad, explicando razonadamente en que consiste, a su juicio, la diferencia entre lo ordenado y las estipulaciones contractuales. La Propiedad resolverá sobre el particular, y su resolución será inapelable.

No podrá el instalador, so pena de resolución del Contrato con pérdida de las retenciones establecidas, transmitir, ceder, traspasar o subarrendar todo o parte de sus obligaciones contractuales sin consentimiento previo y expreso de la Propiedad y aún en este caso, la Propiedad continuará considerando al instalador como responsable principal y directo frente a sus obreros, acreedores y la propia Propiedad.

El instalador asumirá en todo caso las siguientes responsabilidades:

- Por daños a personas, animales o cosas, por efecto directo o indirecto de las obras y trabajos de su personal o de los vehículos, herramientas y materiales que utilice. A dicho efecto quedará en libertad de escoger los medios de señalización, seguridad, iluminación, etc. que considere necesarios dentro de las normas y reglamentos vigentes.
- Por daños a cultivos que excedan de los que razonablemente deben causarse, cuando el mayor daño sea consecuencia de un procedimiento inadecuado de trabajo, negligencia o descuido.
- Por incumplimiento de sus obligaciones laborales, accidentes de trabajo, incumplimiento de Leyes Sociales y muy especialmente del Reglamento de Seguridad e Higiene en el trabajo, en cuanto se refiera al personal por él utilizado directa o indirectamente, para el cumplimiento de este contrato.
- De la calidad de los materiales que aporte, del dimensionamiento de los mismos y de la correcta aplicación de los métodos de trabajo. En consecuencia también de la repercusión que estas anomalías pueden tener en la obra realizada.
- Ante las respectivas autoridades del Estado, Comunidad, Provincia o Municipio o de otros organismos por el incumplimiento de las disposiciones emanadas de los mismos.

Independientemente de todo lo anteriormente expuesto, el instalador deberá cumplir todo cuanto establecen las leyes a este respecto.

TRABAJOS COMPRENDIDOS

Es cometido del instalador el suministro de todo el material, mano de obra, equipo, medios de elevación y transporte, accesorios y la ejecución de todas las operaciones necesarias para el perfecto acabado y puesta a punto de las instalaciones de VENTILACIÓN descrita en la memoria, representada en los planos, relacionada en las Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones.

Los documentos, Memoria, Cálculos, Mediciones con sus Especificaciones Técnicas, y Planos finales de obra serán entregados por el contratista, en caso de una posible discrepancia entre los anteriores, prevalecerá el criterio que la U.E.P.A. determine.

Por tanto los precios que oferte el instalador para las distintas unidades que componen el Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones, deberán incluir mano de obra, transporte y la parte proporcional del material accesorio y de fijación especificado, según se indica en este documento, y en las especificaciones particulares de montaje. Se facilitará por el instalador los precios unitarios desglosados en material, mano de obra, gastos generales, seguros sociales, beneficio industrial, etc., si así fuera requerido por la U.E.P.A..

Todos los trabajos y materiales referidos, se entiende quedan incluidos dentro del precio total de contratación, siendo las exclusiones únicamente las indicadas en este documento. Cualquier exclusión incluida por el instalador en su oferta, no comprendida en este documento, no tendrá validez a no ser que en el contrato exista una cláusula especial y particular para la exclusión de referencia.

El instalador suministrará al Director de Obra una relación de las exclusiones aceptadas en su contrato de instalación antes del inicio de la Obra, no siendo válidas dichas exclusiones si no se ha cumplido este punto.

Es cometido y responsabilidad del instalador el embonado en equipos de las líneas eléctricas de alimentación de potencia, aún si éstas fueran realizadas por otros, así como de las últimas conexiones de suministro como pueden ser reposiciones de agua, suministro de gasóleo, gas, desagües, etc. aunque igualmente fueran realizadas por otros.

El instalador de aire acondicionado asesorará en todo momento a la contrata de arquitectura y obra civil para la previsión necesaria de zanjas, huecos patinillos, chimeneas o cualquier otro tipo de ayuda necesaria para la instalación correspondiente, tanto en fase de previsión como de ejecución, por medio de asistencia a obra o reuniones y preparación de planos o croquis necesarios a juicio de la U.E.P.A.

Queda incluido cualquier trabajo, aunque no esté específicamente indicado en el presente Pliego de Condiciones o en los planos, pero que resulta necesario para efectuar las obras completas y debidamente acabadas. Todos los trabajos serán completos y sin daño o desperfecto alguno a su terminación y aceptación definitiva por la Propiedad.

Iluminación específica de los puestos de trabajo, locales para almacenes, vestuarios, comedor y aseos.

Acometida de fuerza para maquinaria auxiliar de montaje, desde cualquier distancia del puesto de trabajo.

Transporte vertical y horizontal de materiales y herramientas pesadas de montaje, desde plataforma de camión hasta el emplazamiento definitivo, incluyendo grúa, si fuera preciso y peonaje.

Protecciones específicas de los lugares de trabajo de acuerdo con la Legislación vigente sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Suministro y montaje de andamios para trabajos propios para alturas superiores a 4 m, madera de andamios y torres de montaje.

Estructuras metálicas, así como suportación especial no normalizada para la red de conductos, tuberías, equipos, etc.

Recepción, descarga, almacenaje y custodia de los equipos en obra hasta la iniciación del montaje. Trabajos de restauración y roturas, por deterioro de los materiales durante la fase de obra: limpieza.

PLANOS DE TALLER

El instalador preparará todos los planos de taller necesarios mostrando en detalle las características de construcción de todo el equipo, tal como compresores, equipo de control, diagramas de conexión eléctrico, bombas, climatizadores, detalles especiales de paso de conductos, tuberías, bancadas, etc.

Todos estos planos sólo tendrán validez, si están aprobados por la U.E.P.A., no efectuándose ningún montaje si no existe el correspondiente plano visado.

La aprobación de los planos por la U.E.P.A. es general y no relevará de modo alguno al instalador de la responsabilidad de errores y de la necesidad de comprobación de los planos por su parte.

En todo caso o circunstancia deberá incluirse en cualquier plano de montaje o documento gráfico, el sello original del autor del proyecto, para su utilización en aprobaciones para montaje de los mismos.

Deberá incluirse igualmente en aquellos planos de detalle que se generen a partir de otros durante la fase de montaje.

INSPECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La U.E.P.A., podrá realizar todas las revisiones e inspecciones, tanto en el edificio como en los talleres, fábricas, laboratorios, etc., donde el instalador se encuentre realizando los trabajos relacionados con esta instalación, siendo estas revisiones totales o parciales, según criterios de la U.E.P.A. para la buena marcha de ésta.

La U.E.P.A. podrá disponer la suspensión de la obra cuando observara alguna anomalía o considerara que no se realiza con arreglo a lo proyectado, pudiendo la U.E.P.A. ordenar la demolición de la obra ejecutada, siendo todos los gastos que se originen por cuenta del Instalador.

MODIFICACIONES A LOS EQUIPOS, MATERIALES Y ESPECIFICACIONES

Solo se admitirán modificaciones por los siguientes conceptos:

a) Mejoras en calidad, cantidad o montaje de los diferentes elementos a juicio de la U.E.P.A., siempre que no afecte al presupuesto o en todo caso disminuya de la posición correspondiente, no debiendo nunca repercutir el cambio en otros materiales.

b) Variaciones en la arquitectura del edificio, siendo la variación de las instalaciones definida por la U.E.P.A. o por el instalador con la aprobación de esta.

Estas posibles variaciones, deberán realizarse por escrito acompañadas por la causa, material eliminado, material nuevo, modificaciones de precios correspondientes y fechas de entrega, no pudiéndose efectuar ningún cambio si el anterior documento no ha sido aprobado por la Propiedad y U.E.P.A..

CALIDADES

La maquinaria, materiales o cualquier otro elemento en el que sea definible una calidad, será el indicado en el proyecto. El precio fijado para los materiales es una referencia a la calidad de los mismos. Si el instalador propusiese uno de calidad similar, presentará la documentación completa exigida en el apartado anterior. Sólo la U.E.P.A., definirá si es o no similar, por lo que todo elemento que no sea el específicamente indicado en las Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones, deberá haber sido aprobado por escrito por aquélla, siendo eliminado sin perjuicio a la Propiedad si no cumpliera este requisito.

PROTECCIÓN DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y LIMPIEZA FINAL

Los aparatos, materiales y equipos que se instalen, se protegerán durante el período de construcción con el fin de evitar los daños que les pudiera ocasionar el agua, basura, sustancias químicas, mecánicas o de cualquier otra clase.

El instalador gestionará la consecución de un local de almacenamiento en obra para protección de materiales y aparatos, debiendo en todo momento mantener un correcto

orden de apilamiento y almacenamiento en el mismo. En caso de no hallarse lugar adecuado, deberá proveerse de caseta prefabricada en volumen suficiente en la obra o disponer de almacén próximo, siendo a su cargo los gastos de transporte necesarios.

Los equipos que por su tamaño sea indispensable almacenar a la intemperie, estarán perfectamente embalados sin tener ningún punto expuesto al exterior hasta su ubicación en su lugar de instalación.

Los extremos abiertos de los tubos, se limpiarán por completo antes de su instalación, así como el interior de todos los sifones, válvulas, tramos de tuberías, accesorios, etc. La U.E.P.A. se reserva el derecho a eliminar cualquier material que por inadecuado acopiaje o limpieza, juzgase defectuoso.

A la terminación de los trabajos, el instalador procederá a una limpieza general del material sobrante, recortes, desperdicios, etc., así como de todos los elementos montados provisionalmente o de cualquier otro concepto relacionado directamente con su trabajo. No podrá alegar justificación para la no realización de estos trabajos (excepto causas de fuerza mayor. En ningún caso será causa de afectación de otros oficios o constructora.

El instalador proveerá la calefacción, refrigeración y el control de humedad y contaminación en el caso de equipos con requisitos especiales durante el período de almacenaje.

El instalador absorberá a su cargo los daños y perjuicios que los equipos y materiales pudieran sufrir, así como las averías o desperfectos que se ocasionen antes de recepción definitiva, bien por agentes atmosféricos u otros intrínsecos a la obra.

INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO

La interpretación del proyecto, en sus 4 documentos: Memoria, Planos, Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones, es competencia exclusiva del ingeniero autor o en su defecto de la U.E.P.A..

CONDICIONES INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

El dimensionamiento de las rejillas difusoras y otros elementos de distribución de aire corresponderá en todos los casos con niveles de ruido inferiores a 30 dBA, según tabulaciones del fabricante, de forma que no se produce regeneración del ruido transmitido por los conductos en la descarga/aspiración de aire a través de elementos o en el peor de los casos el ruido resultante por regeneración para aquellos ruidos transmitidos inferiores a 30 dBA sea 33 dBA o el transmitido por el conducto.

Los grupos frigoríficos ubicados en cubierta, estarán delimitados en todas sus caras por paramentos que amortiguarán el ruido hacia espacios anexos en 20 dBA resultando un nivel de ruido inferior al máximo admisible.

Si una vez ejecutada la instalación se detectase algún punto donde se superasen los valores establecidos por las normativas aplicables, el instalador será responsable de tomar las medidas correctoras complementarias oportunas.

MEDIDAS REFERENTES A VIBRACIONES

El instalador tomará las medidas adecuadas para que la transmisión de vibraciones no sea superiores a los umbrales de percepción de la vibración. Debiéndose cumplir que ninguna fuente vibrante transmita unos niveles al ambiente interior cuyo índice de percepción vibratoria K supere los valores establecidos en la siguiente tabla.

Valores límites expresados en unidades K

Área de Sensibilidad Acústica

Tipo VI (Área de trabajo) Tipo VI (Área de trabajo) Tipo VI (Área de trabajo)

Tipo VI (Área de trabajo) III.-Pliego de Condiciones Instalación de Ventilación

Tipo VI (Área de trabajo)

Tipo VII (Área de vivienda)

Tipo VII (Área de vivienda) Tipo VII (Área de vivienda)

Uso del recinto Período Período diurno nocturno

Sanitario 1 1

Docente 2 2

Cultural 2 2
Oficinas 4 4
Comercios 8 8
Residencial habitable 2 1.4
Residencial servicios 4 2
Hospedaje 4 2

Para corregir la transmisión de vibraciones se tendrán en cuenta obligatoriamente por el instalador los siguientes conceptos:

Todo elemento con órganos móviles se ajustará óptimamente en lo que se refiere a su equilibrio dinámico y estático, así como la suavidad de marcha de sus cojinetes o caminos de rodadura.

No se realizará el anclaje directo de maquinaria y de los soportes de la misma o de cualquier órgano móvil en las paredes, techos o forjados, así como en los elementos de la estructura del edificio para lo que se dispondrán en todos los casos dispositivos antivibratorios adecuados y en el caso de tuberías estas estarán aisladas de elementos dinámicos por manguitos elásticos.

Todos los equipos susceptibles de transmitir vibraciones a la estructura del edificio, tales como Grupos Frigoríficos, Climatizadores, Grupos de Presión, Grupos electrobombas, Torres de refrigeración, etc., se instalan sobre bancadas flotantes (S.IC) y/o amortiguadores de resorte y de caucho.

Todos los equipos dinámicos en el edificio sin excepción deberán apoyarse sobre antivibradores mixtos de resorte de frecuencia media inferior o igual a 2,8 Hz (30 mm de deflexión mínimo) y caucho elástico (6 mm de deflexión) no sobrecargado a más del 66% de su carga máxima nominal, salvo en el caso de calderas y grupos electrobombas donde el apoyo será exclusivamente en caucho elástico. Todas las tuberías y conductos dispondrán en su apoyo de elementos elásticos de caucho para su aislamiento en cualquier zona.

Si los equipos descansan sobre bancadas, el instalador será responsable de exigir en obra la ejecución de éstas, de las dimensiones que se indican en planos y de que su ejecución corresponda con una losa flotante (bancada) montada sobre una lámina de elemento elástico o tacos precomprimidos o equivalente que la separarán del forjado estructural de 10/15 cm. de altura y con un peso de 180/270 kg/m². Por motivos de limitación de peso pueden definirse en proyecto que en su lugar las máquinas descansaran en una estructura metálica que se apoyará directamente en las cabezas de los pilares estructurales del Edificio que deben así mismo disponer de apoyos elásticos.

Los motores de las máquinas de arranque violento y las dotadas de órganos con movimiento alternativo, dispondrán de sus propias bancadas, independientes y aisladas por intermedio de dispositivos absorbentes de la vibración. En cualquier caso se prevé el arranque por reguladores estáticos en todos los motores de potencia igual o superior a 5 CV.

Los conductos por los que circulan fluidos líquidos o gases en forma forzada, conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, dispondrán de dispositivos de separación (manguitos elásticos), que impidan la transmisión de las vibraciones generales en tales máquinas. Las bridas y soportes de los conductos dispondrán en su apoyo de elementos antivibratorios de bandas elásticas de caucho. Las aberturas de los muros para el paso de las conducciones se rellenarán con materiales absorbentes de la vibración.

Las instalaciones de acondicionamiento de aire, se instalarán con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen un nivel de transmisión sonoro no superior a los límites fijados.

Para el diseño de los apoyos elásticos por el instalador se deben tomar las medidas adecuadas para que en cualquier caso los valores máximos de vibraciones no superen:

- En la zona de máxima proximidad al elemento generador de vibraciones = 30 pals.
- En el límite del recinto en el que se encuentre ubicado el generador de vibraciones, 17 pals.
- Fuera de aquellos locales y en la vía pública, 5 pals.

11.1 y 11.2 – Conductos de inyección y retorno de aire a salas

Conductos de distribución de aire

- Cálculo y memoria / Sección ductos.

La empresa Contratista deberá realizar y presentar ante la Dirección de Obra el cálculo y la memoria correspondiente a los conductos de ventilación. Se detallará tanto la sección de la conducción según el caudal necesario para el flujo de salida requerido en las distintas áreas a alimentar, así como también las fijaciones y todos los elementos a emplear para la constitución del equipo de aire filtrado. Quedará su aprobación a criterio de la Dirección de Obra, previo a la ejecución de los trabajos referidos a esta instalación.

Los conductos de alimentación y extracción están dimensionados por el método de "Igual Fricción". Para el cálculo de los mismos, se adoptara una pérdida de presión de 0.1 mm.c.a./metro de longitud, hasta una velocidad máxima de 7,5 m/seg.

SOPORTES DE CONDUCTOS

Los conductos de chapa hasta 450 mm.de anchura serán suspendidos de los techos por medio de pletinas galvanizadas de 1,5 mm., abrazando el conducto por su cara inferior y fijadas al sistema por medio de pletinas galvanizadas de 1,5 mm., abrazando el conducto por su cara inferior y fijadas al sistema por medio de tornillos Parker de rosca de chapa, los conductos mayores de 450 mm.de anchura, serán suspendidos por medio de varillas de acero laminado y angulares montados en cara inferior a los conductos.

Estos materiales llevarán una capa de pintura antioxidante.

Las partes interiores de los conductos que sean visibles desde las rejillas y difusores, serán pintadas en negro. Todos los codos rectos indicados en los planos, serán provistos con aletas de dirección de doble chapa.

Todas las embocaduras de rejillas de impulsión indicadas en los planos, serán provistas con aletas deflectoras de aire para ser accionadas desde el frente de la rejilla.

La relación del lado largo a lado corto del conducto será como máximo de 4. Si por necesidades de montaje se superase esta relación, deberá comunicarlo a la U.E.P.A. y si ésta lo considera oportuno los consecuentes separadores.

Construcción

Los conductos se construirán en chapa galvanizada de primera calidad, utilizando los siguientes calibres:

Conducto lado mayor hasta 60 cm: Calibre #24.

Conducto lado mayor desde 61 cm hasta 100 cm: Calibre #22.

Conducto lado mayor desde 101 cm en adelante: Calibre #20.

Los conductos serán construidos de acuerdo a las recomendaciones de SMACNA. Las juntas longitudinales serán selladas para evitar fugas. Las uniones entre tramos de conductos se realizarán con bridas de chapa galvanizada con esquineros abulonados y "clamps" de sujeción entre bridas. Tendrán juntas para el cierre hermético.

Los conductos serán suspendidos por medio de perfiles de hierro ángulo de 38 x 4.8 mm, los mismos serán tomados a la estructura de hormigón y/o las correas de la cubierta por medio de varillas roscadas de diámetro 6,35 mm, conformando un trapecio, espaciados a una distancia no superior 1,50 metros entre sí.

Los conductos en sus puntos de conexión a los ventiladores y equipos llevarán interpuestas juntas de lona plastificada, colocadas con marcos de hierro ángulo que permitan su desmontaje mediante bulones.

CONDUCTO FLEXIBLE

El instalador suministrará y montará el conducto flexible según la situación indicada en los planos.

El conducto estará formado por tela plastificada, imputrescible, grapada al esqueleto de espiral de acero, garantizando su estanqueidad para un mínimo de 1,5 veces la presión nominal de trabajo. Su unión a los conductos o elemento a alimentar será por medio de

abrazadera en acero galvanizado de tornillo. Entre el conducto y el elemento abrazado se dispondrá material comprensible de forma que la junta sea perfectamente estanca. El material no debe ser afectado en ningún momento por temperaturas comprendidas entre los -20°C. y los 90°C. El desarrollo del conducto flexible tendrá una longitud mínima del 20% superior a la distancia en línea recta, es decir el desarrollo no será totalmente recto sino que permitirá holguras de adaptación.

Ensayos de fuga en conductos

Todos los conductos de alimentación y extracción serán estancos y serán sometidos a ensayo de pérdidas en todos sus tramos. Los ensayos se realizarán según lo indicado en las normas SMACNA HVAC AIR DUCT LEAKAGE TEST MANUAL para Sellado Clase B, Leakage Class 12 para Conductos Rectangulares de Alimentación y Extracción.

11.3 y 11.4 – Turbina Inyección y Retorno

DOCUMENTACIÓN DE LOS EQUIPOS:

Antes de confirmar los pedidos de materiales y equipos a los proveedores el instalador presentará una copia completa y con definición detallada del pedido (sin incluir precios ni condiciones económicas) para su aprobación por la U.E.P.A..

El instalador exigirá a los proveedores y será responsable de presentar a la U.E.P.A. la documentación de todos los equipos y/o de los que se solicite que incluirá dimensiones y pesos, características generales y técnicas, esquemas eléctricos y de conexionado, instrucciones de montaje, funcionamiento, regulación y mantenimiento, homologaciones exigidas u obtenidas.

El instalador tendrá especial responsabilidad con la presentación de las garantías de calidad, seguridad y consumo de energía exigidas por la normativa vigente, certificados de rendimientos, pruebas de presión, de calentamiento, etc.

Igualmente se exigirá al instalador y este a los fabricantes y suministradores, placas de características de todos los equipos, solidariamente unidas a éstos y de acuerdo con las normativas específicas en cada caso.

Amortiguación de vibraciones y nivel de ruido.

Se tomarán las provisiones necesarias para evitar la transmisión de ruidos y/o vibraciones a la estructura y ambientes. Dado que las oficinas estarán ocupadas por personal y público se deberá prestar atención al nivel de ruido del equipo y su propagación a través de los conductos.

A los efectos el CONTRATISTA deberá prever e instalar atenuadores acústicos, aislaciones, tabiques o cualquier otro elemento que evite la propagación del ruido a las áreas de personal y público. El CONTRATISTA deberá obtener y presentar la certificación del estudio especializado del diseño y cálculo de los diversos elementos aislantes acústicos y antivibratorios requeridos para la instalación de los equipos, como ser bases antivibratorias, tratamiento acústico, conexiones flexibles, dilatadores, amortiguadores, etc.

Ventilador:

Los ventiladores serán según calculo, tipo centrífugos, tipo "SASE". Tendrán alabes curvados hacia atrás, soldados en forma continua. Tendrá eje de acero SAE 1045. Los rodamientos serán del tipo auto lubricado, sin alemita, con lubricante apto para la industria. La construcción será Clase II y el arreglo será N° 4

El cono de aspiración estará conectado al pleno por medio de una junta de lona plastificada fijada con sunchos de chapa galvanizada. En la aspiración tendrá una malla galvanizada de protección.

El accionamiento será por medio de motor eléctrico normalizado de corriente trifásica de 380 V 50 Hz., protección IP 55 acoplado en forma directa.

El conjunto ventilador motor estará montado sobre un bastidor de perfiles de acero soldados. El motor será montado sobre una base con tornillos para realizar la alineación. Todo el conjunto será apoyado sobre resortes anti vibratorios. La selección se realizará para las condiciones de funcionamiento correspondientes, adoptando el modelo de menor velocidad de giro (RPM) que pueda ser alojado en el módulo de la Unidad.

11.5 TERMINALES CSBII

Se proveerá e instalara a la salida de cada cabina de Bioseguridad previa descontaminación del ducto de salida, la transición metálica tipo dedal para cabina de seguridad biológica, tipo Nuair Modelo UN 425/400e, código UN 926/404.

Se proveerá e instalara a la salida de cada cabina de Bioseguridad previa descontaminación del ducto de salida, la transición metálica tipo dedal para cabina de seguridad biológica, tipo Nuair Modelo UN 425/300e, código UN 926/304.

11.6 AJUSTES KIT CONEXIÓN FLEXIBLE

Se proveerá e instalara a la salida de cada cabina de Bioseguridad previa descontaminación del ducto de salida, el kit de conexión flexible de diámetro 10"x1.5 mtrs. Código UN 940-004

Se proveerá e instalara a la salida de cada cabina de Bioseguridad previa descontaminación del ducto de salida, el kit de conexión flexible de diámetro 8"x1.5 mtrs. Código UN 940-003

11.7 y 11.8 REJILLAS INYECTORES Y RETORNOS

DISTRIBUCIÓN DE AIRE:

El instalador suministrará y montará todos los elementos para la distribución de aire, tales como difusores, rejillas, rejas, etc., de las características, materiales y situación indicados en los planos o en el apartado correspondiente del Mediciones con sus Especificaciones Técnicas y Pliego de Condiciones.

Todos los elementos tanto de impulsión como de retorno o extracción, deberán ir provistos de mecanismos para regulación del volumen del aire, con fácil control desde el exterior.

Las rejillas, difusores o cualquier elemento terminal de distribución de aire, una vez comprobado su correcto montaje, deberán protegerse en su parte exterior con papel adherido al marco de forma que cierre y proteja el movimiento de aire por el elemento, impidiendo entrada de polvo o elementos extraños. Esta protección será retirada cuando se prueben los ventiladores correspondientes.

Junto con cada unidad deberán suministrarse los marcos de madera, clips o tornillos, varilla o angulares de sujeción y en general todos aquellos accesorios necesarios para que el elemento quede recibido perfectamente tanto al medio de soporte como al conducto que le corresponda. Asimismo, el instalador deberá suministrar elementos reguladores de caudal en las derivaciones principales de conductos para una mejor regulación en el sistema de distribución de aire. Estas compuertas estarán montadas sobre bastidor, de las dimensiones del conducto correspondiente, siendo de lamas opuestas, todo ello en acero galvanizado. El mando de las mismas será mecánico, por varilla, accionado desde el exterior del conducto. Todas las tomas de aire exterior o extracción serán suministradas con tela metálica de protección y persiana vierteaguas. Cualquier modificación que por interferencia con los paneles de falso techo, puntos luz u otros elementos, exija una nueva situación de las unidades, deberá ser aprobada por la U.E.P.A., según plano de replanteo presentado por el instalador.

El material y su montaje cumplirán los mínimos exigidos en I.T.E.

11.9 - Provisión e instalación de Motores con protección para extracciones de campanas.

La empresa contratista tendrá en cuenta el cálculo y emplazamiento, de los motores de los equipos de extracción de aires de las campanas y su tiraje a los 4 vientos de los gases de las autoclaves de las áreas de, ESTERILIZACION Y PREPARACION DE MATERIAL, NUEVA SALA DE AUTOCLAVE TUBERCULOSIS MICOBACTERIA. Con

sus correctas protecciones, para su correcto funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos encarados se deberá coordinar la ejecución de las tareas con las autoridades de la INE y la UEPA, con la suficiente antelación, a los efectos de dejar libres los sectores e instalaciones a intervenir en ese momento. Por tratarse de un Laboratorio de Bioseguridad (BSL-1 / BSL-2).

11.10 - Conductos de extracción de aire de campanas.

La empresa contratista tendrá en cuenta el cálculo de dimensionado y emplazamiento, de los conductos de los equipos de extracción de aires de las campanas y su tiraje a los 4 vientos de los gases de las autoclaves de las áreas de, ESTERILIZACION Y PREPARACION DE MATERIAL, NUEVA SALA DE AUTOCLAVE TUBERCULOSIS MICOBACTERIA. Con sus correctas sujeciones, para su correcto funcionamiento diario, por lo tanto, al realizar los trabajos encarados se deberá coordinar la ejecución de las tareas con las autoridades de la INE y la UEPA, con la suficiente antelación, a los efectos de dejar libres los sectores e instalaciones a intervenir en ese momento. Por tratarse de un Laboratorio de Bioseguridad (BSL-1 / BSL-2).

Los conductos se construirán en chapa galvanizada de primera calidad, utilizando los siguientes calibres:

Conducto lado mayor hasta 60 cm: Calibre #24.

11.11 - Ayuda de gremio.

El CONTRATISTA deberá realizar todos los trabajos de ayuda de gremio necesarios para la ejecución de la obra, debiendo estar el costo de los mismos incluido en su cotización, a saber: Bases y/o dados de hormigón para amurar bases metálicas de las unidades condensadoras ubicadas en la Terraza, reparaciones de aislaciones horizontales y verticales, etc., etc.

Pases y aberturas en losas y paredes. Trabajos de albañilería y mampostería que fuera menester realizar tales como: apertura y cierre de canaletas y pases en losas y tabiques para el paso de cañerías y/o conductos; revoques generales, etc., etc.

Amurado de grapas y soportes, las cuales portarán los caños de refrigerante, de electricidad y de desagüe de condensado.

Andamios y estructuras auxiliares para el montaje de equipos, cañerías y conductos.

Esta descripción no es taxativa, por lo cual el CONTRATISTA deberá contemplar a su cargo la provisión e instalación de todos los materiales con el fin reparar, y readecuar todas las partes, como así también la provisión de toda la mano de obra profesional, técnica y artesanal con el fin de lograr la concreción de la totalidad de la obra de acuerdo a las reglas del buen arte, en perfectas condiciones estéticas.

SECCIÓN 2

2.1 – CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

SECCION II

Planilla de Computo y Presupuesto correspondiente a:

Remodelacion sistema ventilaciones HVAC - Areas de laboratorios INE/ MdP

FECHA DE PRESENTACION: Octubre de 2017

TIEMPO ESTIMADO DE OBRA: 40 días hábiles

1.- GENERALIDADES					
1.1	Obras comprendidas en este pliego				no cotizable
1.2	Documentación y normativa relacionada				no cotizable
1.3	Suministros a cargo del contratista, materiales y equipos				no cotizable
1.4	Muestras, marcas y envases				no cotizable
1.5	Reconocimiento de la obra				no cotizable
1.6	Responsabilidad del contratista				no cotizable
1.7	Interpretación de la documentación técnica				no cotizable
1.8	Aprobación de los trabajos				no cotizable
1.9	Condiciones de seguridad y precauciones en obra				no cotizable
1.10	Plan de trabajos				no cotizable
1.11	Forma de cotizar				no cotizable
1.12	Vigilancia				no cotizable
1.13	Seguros				no cotizable
1.14	Estacionamiento				no cotizable
1.15	Reuniones de coordinación				no cotizable
1.16	Inspecciones				no cotizable
1.17	Horario de los trabajos				no cotizable
1.18	Habilitación de las obras, instalaciones y sistemas				no cotizable
1.19	Recepcion y garantía de las obras e instalaciones				no cotizable
1.20	Facultades de la Direccion de Obra				no cotizable
2 TRABAJOS PRELIMINARES					
2.1	Normas sobre Seguridad e Higiene , programa de seguridad 35/98	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.2	Planos ejecutivos - de detalle - conforme a obra	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.3	Cerco de obra / protecciones internas	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.4	Cartel de obra (3mx2m)	m2	6	\$ -	\$ 0,00
2.5	Obrador, depósitos, y sanitarios del personal	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.6	Retiro de escombros, volquetes y limpieza de obra.	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.7	Agua y luz para la construcción	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.8	Replanteo de obras	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.9	Cálculo y memoria seccion ductos según PET	gl	1	\$ -	\$ 0,00
2.10	Cateos de verificación estructural	gl	1	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
3 DEMOLICION					
3.1	Demolicion de cielorraso de roca de yeso para pase de conductos	m2	29	\$ -	\$ 0,00
3.2	Desarmado de machimbre	m2	18	\$ -	\$ 0,00
3.3	Demolicion de muro de mamposteria para pase de conductos desde el pasillo a salas	m2	9	\$ -	\$ 0,00
3.4	Corte mesadas de marmol de carrara pase de ducto	m2	1,5	\$ -	\$ 0,00
3.5	Desarmado mueble bajo mesada area de ducto retorno / reconstruccion y armado	U	15	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
4 CONSTRUCCION EN SECO					
4.1	Provision e instalacion de cielorraso de junta tomada, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm en area circulacion, laboratorios y bajo estructura metalica con buña perimetral	m2	28	\$ -	\$ 0,00
4.2	Provision e instalacion de Tabique doble, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm, Tranfer	m2	14	\$ -	\$ 0,00
4.3	Provision e instalacion de Tabique simple, placa roca de yeso 12,5 mm con estructura de 70 mm, cajones y mochetas en bajadas de retornos y desvio de conductos	m2	89	\$ -	\$ 0,00
4.4	Provision e instalacion de cielorraso machiembreado (pintados c/ esmalte sintetico)	m2	18	\$ -	\$ 0,00
4.5	Reparaciones varias de cielorrasos	gl	1	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
5 CARPINTERIA					
5.1	Provision e instalacion de puerta placa con visor 40x40, cerradura tipo pomela, según PET	U	2	\$ 0,00	\$ 0,00
					\$ 0,00

6 HERRERIA					
6.1	Estructura metalica piso tecnico con aislacion acustica	m2	18	\$ -	\$ 0,00
6.2	puerta trampa acceso piso tecnico 0,80x0,80	U	1	\$ -	\$ 0,00
6.3	escalera marinera acceso piso tecnico 3,5 m	U	1	\$ -	\$ 0,00
6.4	provision e instalacion de campanas en acero INOX 316 equipos esterilizadores	U	4	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
7 ALBAÑILERIA					
7.1	Reconstruccion de muros de pase de ductos sobre piso tecnico	m2	19	\$ -	\$ 0,00
7.2	Revoques grueso y fino sobre machimbre area tecnica turbinas	m2	25	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
8 INSTALACION ELÉCTRICA					
8.1	Alimentacion turbinas mando y retorno con tablero seccional	gl	1	\$ 0,00	\$ 0,00
8.2	Control electronico de encendido y apagado de turbinas sistema HVAC	gl	1	\$ 0,00	\$ 0,00
8.3	Artefactos de embutir con acrilico 3x36w bajo consumo area transfer cambiador	U	1	\$ 0,00	\$ 0,00
8.4	Alimentacion motores de extraccion terminal campanas con proteccion	U	4	\$ 0,00	\$ 0,00
					\$ 0,00
9 TECHOS					
9.1	Arreglo de cubierta en areas de pase de conductos ventilacion campanas	U	8	\$ -	\$ 0,00
9.2	Pasatecho de conductos ventilacion campanas	U	8	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
10 PINTURA					
10.1	Látex satinado en paredes antihongos	m2	220	\$ -	\$ 0,00
10.2	Látex en cielorrasos antihongos	m2	180	\$ -	\$ 0,00
10.3	Esmalte Carpinterías de madera	gl	2	\$ -	\$ 0,00
10.4	Esmalte estructura de metal	gl	1	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00
11 INSTALACION DE EQUIPAMIENTO ESPECIAL					
11.1	Conductos de inyeccion de aire a salas, seccion según calculo (completos)	MI	75	\$ -	\$ 0,00
11.2	Conductos de retorno de aire de salas, seccion según calculo (completos)	MI	132	\$ -	\$ 0,00
11.3	Turbina inyeccion según calculo y PET	U	1	\$ -	\$ 0,00
11.4	Turbina Retorno según calculo y PET	U	1	\$ -	\$ 0,00
11.5	Terminales CBSII según PET	U	4	\$ -	\$ 0,00
11.6	Ajustes kit de conexión flexible	U	4	\$ -	\$ 0,00
11.7	Rejilla inyectores con regulacion (PINTURA EPOXI)	U	16	\$ -	\$ 0,00
11.8	Rejilla retornos con regulacion (PINTURA EPOXI)	U	16	\$ -	\$ 0,00
11.9	Provision e instalacion de motores con proteccion para extraccion campanas según calculo PET	U	4	\$ -	\$ 0,00
11.10	Conductos de extraccion de aire de campanas, seccion según calculo	U	4	\$ -	\$ 0,00
					\$ 0,00

SUB-TOTAL 1			\$ 0,00
(incluye material, maquinas y herramientas, mano de obra)			
		AYUDA DE GREMIOS	5,00%
			\$ 0,00
SUB-TOTAL 2 (SUB-TOTAL 1 + AYUDA DE GREMIOS)			\$ 0,00
		GASTOS GENERALES	8,00%
			\$ 0,00
SUB-TOTAL 3 (SUB-TOTAL 2 + GASTOS GENERALES)			\$ 0,00
		BENEFICIO EMPRESA	15,00%
			\$ 0,00
SUB-TOTAL 4 (SUB-TOTAL 3 + BENEFICIO EMPRESA)			\$ 0,00
		EPRESENTACION TECNIC	1,73%
			\$ 0,00
SUB-TOTAL 5 (SUB-TOTAL 4 + REPRESENTACION TECNICA)			\$ 0,00
		I.V.A e I. Brutos	24,50%
			\$ 0,00
TOTAL -TOTAL (SUB-TOTAL 5 + IMPUESTOS)			\$ 0,00

2.2 – LISTADO DE PLANOS

- PLANTA –UBICACIÓN GENERAL (esc.: 1:250).
- PLANTA – ARQUITECTURA (esc.: 1:50).
- DETALLE ENTREPISO METÁLICO (esc.: 1:20).
- PLANTA – DE TECHOS (esc.: 1:50).