

5 B9 LC ' ! ' 8 - GDCG - 7 - é B ' B Š % (# B ; 5 8 7 MD # # %

Hospital General de Agudos “José M. Penna”

Provisión e Instalación de Sistema de
Tratamiento de Aire Acondicionado
Central con condiciones especiales de
Filtrado y Desinfección del Aire mediante
radiación UV para la
Unidad de Terapia Intensiva.

Pliego de Especificaciones Técnicas

LINEAMIENTOS GENERALES

a. Objeto de la Contratación

Las presentes especificaciones comprenden los lineamientos para la provisión e instalación de materiales y equipos para la instalación de un Sistema de Tratamiento de Aire Acondicionado Central FRÍO – CALOR por Bomba, 100% Aire Exterior con Recuperador de Calor Sensible, con condiciones especiales de Filtrado y desinfección del aire mediante radiación UVC, en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Gral. de Agudos “José M. Penna”, sito en la calle Dr. Pedro Chutro N° 3380 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

b. Notas y Aclaraciones

- b.1 Se deberá realizar todo lo indicado en las presentes especificaciones y aún aquellos materiales y mano de obra que sin estar indicados sean necesarios para dejar las instalaciones de que se trata en perfectas condiciones de funcionamiento.
- b.2 Serán válidas en todo lo estipulado acerca de los temas que son su objeto las siguientes Normas y Reglamentos de aplicación vigentes para equipos y locales de uso médico:
- AEA (Asociación Electrotécnica Argentina). Reglamentación 90364-7 para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles
 - ◆ Proteger a los pacientes ante situaciones de Macroshock. (grupos 0, 1).
 - ◆ Proteger a los pacientes ante situaciones de Microshock. (grupo 2, en caso que hubiere).
 - ◆ Prevención de explosión e incendio en caso de generarse atmósferas explosivas.
 - ◆ Para garantizar la protección contra los riesgos eléctricos mencionados, el esquema de conexión a tierra que se adoptará para los circuitos de tomas de uso médico y no médico será el TT.
 - ◆ Para las salas de uso no médico agrupadas por sector se cumplirá con las secciones 771, 701 y 718 de la reglamentación AEA 90364 según corresponda al tipo de sala.
 - AMCA: (Air Movement Control Association).
 - ANSI (American National Standards Institute).
 - ARI (American Refrigeration Institute).
 - ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers).
 - ASTM (American Society for Testing and Materials).
 - Código de Edificación Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
 - IEC (International Electrotechnical Commission).
 - IRAM (Instituto de Racionalización Argentino de Materiales).
 - ISO 14644-4.
 - NFPA (National Fire Protection Association)..
 - SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association, Inc.).
 - UNE (Una Norma Española).
 - Ley N° 3246/09 y Decreto N° 300/10, del GCABA sobre Eficiencia Energética.
 - Ley N° 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Decreto Nacional reglamentario N° 351/79.
 - Ordenanza Municipal N° 39.025 Código de prevención de la contaminación ambiental del GCABA y la Ley 1540 Control de la Contaminación Acústica del GCABA.
- b.3 El adjudicatario deberá coordinar con la Inspección Técnica y la Dirección del Hospital la realización de los trabajos comprendidos en la presente contratación con el objeto de preservar el regular funcionamiento de los servicios afectados.

1. REQUISITOS PARA EL OFERENTE

Los oferentes deberán reunir los siguientes requisitos, debiendo adjuntar con su propuesta fotocopia la documentación que así lo acredite:

1.1. Antecedentes

El oferente deberá contar con amplia experiencia en el rubro Termomecánica, presentando con la oferta un listado con trabajos realizados de similares características (Unidades de Tratamiento de Aire de expansión directa con filtrado y emisores de radiación UVc en Unidades de Terapia Intensiva, Salas de Aislamiento, Quirófanos). El GCBA se reserva el derecho de solicitar documentación complementaria (planos conforme a instalación, actas de recepción de instalación, etc.) que acredite la ejecución de los mismos.

En el caso que el Oferente decida subcontratar la ejecución total ó parcial de la instalación, deberá presentar los antecedentes de los subcontratistas requeridos en el párrafo precedente.

1.2. Constancia de Visita

Los oferentes deberán visitar indefectiblemente el lugar donde se realizarán los trabajos.

La DGRFISS designa a los Ingenieros: Castro, Jorge Alejandro y/o Veeda, Carlos Mario como únicos funcionarios acreditados para acompañar y asesorar a los interesados en la realización de la Visita de los sectores en donde se efectuarán los trabajos contratados y posteriormente extenderán el comprobante de Constancia de Visita Técnica, que el oferente deberá presentar junto a su oferta.

Por lo tanto, la presentación de la oferta lleva implícito el total conocimiento de las condiciones en las que se desarrollarán las tareas que se contratan (detalle de los trabajos y elementos a utilizar).

1.3. Forma de Cotizar

- 1.3.1 En el monto cotizado se deberán considerar incluidos todos los trabajos necesarios para la completa terminación y correcto funcionamiento del equipamiento y materiales instalados.
- 1.3.2 Obligatoriamente los oferentes deberán incluir en el precio de la cotización todos los elementos descriptos en el presente pliego.
- 1.3.3 La presentación de la oferta lleva implícito el total conocimiento de las tareas y elementos a utilizar, como así también, de las condiciones en las que se desarrollaran las tareas que se contratan.

1.4. Documentación técnica a presentar con la Oferta

1. CV y Matrícula del Representante Técnico del Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME).
2. Antecedentes para dar cumplimiento con el punto 1.1.
3. Balance térmico de la Unidad de Terapia Intensiva, Local por Local por horas de funcionamiento de 6 a 24 hs. Se deberá adjuntar el detalle del cálculo correspondiente y la planilla con resumen de cargas indicando la carga térmica de invierno y verano y los caudales de aire de cada uno de los locales a acondicionar.
4. Análisis psicrométrico del aire exterior y del aire de los locales a acondicionar. Se deberá adjuntar planilla indicando los puntos de entrada y salida de la serpentina (Temperatura de Bulbo Húmedo y Temperatura de Bulbo Seco) de cada equipo. Se deberán indicar en respectivos diagramas psicrométricos los parámetros involucrados.
5. Selección de Equipos. Se deberá detallar la marca y modelo de todos los equipos a instalar. Asimismo se deberá adjuntar la documentación técnica del fabricante que avale el cumplimiento de las condiciones de trabajo (Databook, curvas ó tablas de rendimiento de los equipos). La documentación técnica presentada deberá contemplar las capacidades, consumos eléctricos, niveles sonoros, tipo de refrigerante, peso, dimensiones y demás datos técnicos. Se deberá indicar el punto de trabajo según las condiciones requeridas.

6. Cálculo de la concentración del refrigerante, a los efectos de dar cumplimiento con el **ASHRAE S tandard 15 -2013 y Standard 34 -2013**, utilizando el programa de esquemas frigoríficos original del fabricante de los equipos (Sistema VRF).
7. Cálculo de los Emisores UVc justificando la cantidad de lámparas para el caudal, temperatura y humedad del aire tratado, indicando dimensiones y adjuntando catálogos técnicos de los componentes.
8. Cálculo de la serpentina de las UTAs, utilizando el programa de cálculo del fabricante de las unidades exteriores del sistema VRF, garantizando el correcto funcionamiento del sistema en las condiciones de trabajo indicadas, para 100% Aire Exterior.
9. Cálculo del Recuperador Intercambiador de Calor Sensible para la UTA.
10. Selección de ventiladores, presentando curvas de rendimiento indicando el punto de trabajo y niveles sonoros.
11. Catálogo de todos los elementos a proveer: rejas, UTAs (incluido el de la **perfilería con rotura de puente térmico**), sistema de control centralizado, gabinetes, filtros, ventiladores, emisores UVC, sensor UVC, manómetros, variadores, presostatos.

2. OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

2.1. Personal a Cargo. Régimen de Responsabilidad

El Adjudicatario deberá contar con un plantel especializado que garantice la calidad de las tareas, las que se encontrarán bajo la responsabilidad de un profesional acreditado a tal fin, responsable y representante de la adjudicataria que deberá ser ingeniero mecánico, termomecánico o electromecánico, matriculado COPIME, quien deberá certificar en forma fehaciente su intervención en todos los controles y trabajos que se realicen.

El Adjudicatario deberá proveer a su personal de las prendas de vestir y accesorios necesarios para el cumplimiento de sus tareas, con leyenda o tarjeta identificatoria de la empresa de modo que lo diferencie del personal del Hospital, del G.C.B.A. y público en general.

2.2. Responsabilidad por Desperfectos y Averías

El Adjudicatario tomará las precauciones necesarias para proteger y evitar deterioro o daños a las instalaciones o equipos del Hospital. Si a pesar de ello se produjera algún daño, el Adjudicatario deberá repararlo inmediatamente a su costo y a entera satisfacción del damnificado. Los desperfectos y/o averías que se produzcan en los equipos, muebles, edificios, instalaciones, como cualquier otro y que fuesen provocados por la ejecución de los trabajos, negligencia o incapacidad del personal del Adjudicatario, deberán ser reparados a su exclusivo cargo y costo dentro del plazo que la DGRFISS determine. Igual procedimiento se adoptará cuando se produzcan roturas, deterioros o desaparición de elementos personales, equipos, muebles, etc. comprobándose fehacientemente que el hecho que lo motivara se produjo durante y por motivo de la prestación del presente contrato. En caso contrario, el GCBA, previa intimación y sin más trámite dispondrá su realización o reposición en forma directa con cargo al Adjudicatario y por el monto que resulte, el cual se hará efectivo mediante la respectiva deducción de las facturas que se hallen en trámite de liquidación o bien afectando en última instancia la garantía de adjudicación y con las penalidades que el caso requiera.

2.3. Representante Técnico del Adjudicatario

El Adjudicatario deberá contar con un Representante Técnico que deberá ser profesional Ingeniero Mecánico Termomecánico o Electromecánico matriculado en el Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME) a los efectos de certificar los trabajos efectuados.

El mismo deberá estar permanentemente en el lugar de la instalación. La designación debe ser aprobada por la Inspección Técnica y será asentada en el Libro de Comunicaciones.

2.4. Inspección Técnica

La Inspección Técnica de los trabajos corresponde al G.C.B.A., realizando la inspección y controles pertinentes a través de profesionales de la Dirección General Recursos Físicos en Salud, dependiente del Ministerio de Salud, o quien ésta determine, que se denominará "Inspección Técnica". La Inspección Técnica fiscalizará, además de la calidad de los materiales y de la mano de obra, la marcha de los trabajos y el cumplimiento de las obligaciones de la presente contratación.

2.5. Libro de Comunicaciones

El Adjudicatario proveerá un libro foliado, con hojas por triplicado, para asentar comunicaciones recíprocas, atinentes a los trabajos a realizar. Las comunicaciones serán firmadas por la Inspección Técnica y por el Profesional Responsable de la Empresa.

2.6. Muestras y Aprobación de Materiales

Los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de la mejor calidad dentro de los de su tipo. Deberán presentarse con la oferta, especificaciones técnicas, planos, folletos, catálogos, croquis, con las características técnico-constructivas completas de todos los elementos a proveer e instalar, en idioma castellano ó con la traducción correspondiente.

La calidad de similar o equivalente de materiales ó equipos queda a juicio y resolución exclusiva de la Inspección Técnica y en caso de que el Adjudicatario en su propuesta mencione más de una marca, se entiende que la opción será ejercida por la Inspección Técnica.

Durante el desarrollo de los trabajos, a pedido de la inspección técnica se presentarán muestras para su aprobación.

2.7. Proyecto ejecutivo

El Adjudicatario procederá a desarrollar el proyecto ejecutivo definitivo, incluyendo la definición de cada una de las partes componentes de la instalación.

Es indispensable que el Adjudicatario presente a la Inspección Técnica para su aprobación los planos de proyecto rotulados con la leyenda "planos de proyecto" y la documentación técnica de todos los elementos a instalar, firmados por el Representante Técnico. Los planos a presentar se detallan a continuación:

- Plano de proyecto y replanteo de las distintas plantas en escala 1:50.
- Plano de proyecto y replanteo en cortes en escala 1:50 (cortes transversales y longitudinales).
- Planos de corte por sectores determinantes, en escala 1:50.

La Inspección Técnica podrá solicitar la ejecución de planos parciales de detalle, sobre puntos del proyecto que no resultaren claros para la correcta evaluación de los trabajos.

Los planos de proyecto se presentarán en formato CD, en archivos de extensión DWG (AutoCad 2007 o superior) y TRES (3) juegos de copia en papel opaco.

La Inspección Técnica revisará los planos de proyecto y la documentación técnica a los efectos de que los mismos se adecuen al anteproyecto emanado de la Repartición y cumplan con los requisitos de los documentos del contrato. La aprobación que otorgue no relevará al Adjudicatario de la responsabilidad por errores de cualquier tipo, desviaciones con respecto a las Especificaciones o conflictos que pudieran surgir con los trabajos de terceros como consecuencia de tales desviaciones.

Se devolverá al Adjudicatario una copia de los planos con alguna de las calificaciones subsiguientes:

- Aprobado.
- Aprobado con las correcciones indicadas.
- Devuelto para su corrección.
- Rechazado.

"El Adjudicatario no iniciará ninguna parte de las instalaciones cuando los planos de proyecto y/o documentación técnica estén calificados como Devuelto para su corrección o Rechazado."

Las características del proyecto a realizar deben adecuarse al tipo de instalaciones y materiales que cumplan con las reglamentaciones y normativa vigente.

En caso de contradicción entre dos o más disposiciones se adoptará la más exigente.

2.8. Documentación técnica a presentar previo a la iniciación de los Trabajos

La presentación de la siguiente documentación técnica es condición necesaria para poder iniciar los trabajos, debiendo la misma estar aprobada por la Inspección Técnica.

- 2.8.1 Memoria de Cálculo de UTAs, conductos de aire, rejas y persianas, indicando caudales de cada elemento y adjuntando tablas de selección.
- 2.8.2 Planos de distribución de conductos y ubicación de equipamiento en doble línea, plantas y cortes en escala 1/50. Se deberán presentar 3 copias impresas mas soporte CD-ROM. Los mismos deberán estar realizados en ACAD 2007.
- 2.8.3 Planos de Ingeniería de Detalle de fabricación de todas las Unidades de Tratamiento de Aire y del montaje de conductos, soportes y sujeciones. Se deberán presentar 3 copias impresas más soporte CD-ROM. Los mismos deberán estar realizados en ACAD 2007.
- 2.8.4 Sistema de control:
 - a. Listado de los sensores/controladores/actuadores a instalar: Marca, modelo, equipo a controlar y ubicación.
 - b. Manuales técnicos de cada modelo de sensores, controladores, controles, variadores velocidad, cableado de comunicación ofrecidos.
 - c. Listado con las variables/parámetros a monitorear/controlar, detallando: descripción, tipo y rango de cada una de ellas para cada uno de los equipos.
 - d. Plano de planta indicando en un layer exclusivo para tal fin, la ubicación de todos los equipos electrónicos, los controladores, controles alámbricos, control centralizado, variadores velocidad, persianas motorizadas, balastos lámparas UVC, sensores, etc. y recorrido exacto cableado de comunicación.
 - e. Diagrama de interconexión/topología las partes/equipos del sistema (sensores, controladores, actuadores), indicando marcas, modelo
- 2.8.5 Instalación eléctrica:
 - a. Planos con vistas y cortes longitudinal y transversal del tablero e indicación de ubicación y dimensiones de agujeros de anclaje, espacio para apertura de puertas, previsiones para mantenimiento, acceso de cables, ubicación de borneras, etc.
 - b. Planos topográficos con indicación de cajas y tableros para cada sala.
 - c. Esquemas unifilares, funcionales y listas de cableado interno, con indicación de la numeración de bornes a utilizar y los datos completos de todos los elementos.
 - d. Listas de aparatos para cada uno de los tableros, donde se indicarán todos los aparatos de maniobra, medición, señalización, comando, alarmas y demás accesorios de montaje que componen los tableros.
 - e. Planillas de cálculo de cada uno de los alimentadores y ramales.
- 2.8.6 De cada plano de proyecto se deberá confeccionar su plano equivalente de instalación.

A esta documentación se le deberá adicionar los planos de taller, de terminación, de detalle y todos aquellos que fuese necesario elaborar para clarificar cualquier situación. Todos los planos deberán confeccionarse en Auto CAD 2007 y junto con las copias se entregarán los correspondientes archivos en CD-ROM.

Los planos de instalación suministrados por el Adjudicatario deberán ser realizados con un detalle tal, que el Inspector de Instalación, pudiera distinguir sin lugar a dudas la ejecución prevista. Deberán contener todas las dimensiones de los conductos y equipos, con cotas de ubicación referidas al edificio y/o a equipos importantes. En caso de ser necesario deberán tener indicaciones acerca de la calidad y tipo de material.

En los planos suministrados por el Adjudicatario, también deberán estar indicados los elementos de regulación y de cierre (persianas, dampers, etc.), elementos de mando, de indicación, los motores, etc.

A los planos de montaje también pertenecen los esquemas de flujo. En los esquemas de flujo deberán incluirse todos los datos esenciales de las instalaciones.

2.9. Pruebas, Regulación y Puesta en Marcha

Una vez terminada la instalación a satisfacción de la Inspección Técnica, el Adjudicatario procederá a efectuar la Puesta en Marcha de la misma. Durante este proceso deberá efectuar como mínimo las siguientes comprobaciones:

- a. **Pruebas de estanqueidad de los nuevos conductos** en todos los sistemas de aire. Las pruebas y los reportes de las mismas deberán realizarse según Norma **SMACNA** "Air Duct Leakage Test".
- b. Verificación de ausencias de fugas y pinchaduras en los filtros Absolutos y burletes de ajuste, utilizando aerosoles PAO y detector fotométrico ATI. Informe escrito de los parámetros controlados.
- c. Medición de resistencia de aislación de todos los cables y circuitos instalados.
- d. Verificación de secuencia y concordancia de fases en tableros.
- e. Pruebas de funcionamiento en vacío de circuitos de comando, control, señalización y alarmas.
- f. Prueba y Regulación de relevos de protección térmica.
- g. Prueba de disyuntores diferenciales.
- h. Prueba de sentido de rotación de motores de ventiladores.
- i. Pruebas de estanqueidad de circuitos de refrigeración.
- j. Evacuación, deshidratado y carga de gas refrigerante en circuitos frigoríficos.
- k. Medición de caudales de aire en cada reja, difusor y tomas de aire exterior.
- l. Medición de temperatura y humedad en cada local.
- m. Medición de amperajes de todos los motores.
- n. Medición de la resistencia de puesta a tierra.
- o. Medición de niveles sonoros en cada local y en cada equipo (unidades exteriores y UTAs).
- p. Regulación de todos los elementos de control y protección.

Los instrumentos necesarios para la realización de todos los ensayos y mediciones serán provistos por el Adjudicatario y deberán tener las calibraciones al día efectuadas por una entidad autorizada.

Las mediciones se realizarán en presencia de un representante de la Inspección Técnica y del Adjudicatario y se volcarán los resultados en una planilla junto a los valores de diseño correspondientes para cada equipo y local.

Se deberá dar aviso con anterioridad suficiente de la fecha prevista de puesta en marcha para que el personal designado por el Hospital asista a la misma y reciba la instrucción necesaria para su operación y mantenimiento.

2.10. Concepto de Instalación Completa

La ejecución de los trabajos responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir con lo expresado y con la intención de lo establecido en el presente pliego.

Los trabajos a realizar presentan situaciones de unión entre las instalaciones nuevas con las existentes. En consecuencia, estará a cargo del adjudicatario y se considerará comprendido sin excepción en la propuesta, la reparación de todas las partes afectadas y de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos que realice se produzcan en las construcciones e instalaciones existentes.

Los trabajos se realizarán de modo de obtener un trabajo prolijo, eficiente y correctamente ejecutado tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en la documentación adjunta se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello. El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la instalación.

Se establece por lo tanto, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario debe considerarse incluido en el precio de la oferta.

La adjudicataria quedará obligada a proveer e instalar todos aquellos elementos y realizar todos aquellos trabajos que aunque no hayan sido consignados, fueran necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación, su puesta en marcha y para el buen terminado de los trabajos.

2.11. Conexiones, desconexiones y traslados

Los trabajos incluyen las desconexiones, conexiones y rehabilitación de cualquier instalación provisoria o definitiva, las que deberán ser gestionadas por el Adjudicatario, con la debida anticipación, y corriendo por cuenta del mismo, los gastos, trámites, derechos, etc., que éstos eventos demanden.

2.12. Reuniones de Coordinación

El Adjudicatario deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los Técnicos responsables de las Instalaciones y Estructuras, a reuniones promovidas y presididas por la Inspección Técnica a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la instalación y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

2.13. Registro Fotográfico

El Adjudicatario deberá realizar antes del comienzo de los trabajos, durante la ejecución de los mismos y al finalizarlos un relevamiento fotográfico de todas las instancias, el que deberá ser entregado a la DGRFISS en un CD.

2.14. Inspecciones

Además de todas las inspecciones y controles que disponga la Inspección Técnica, el Adjudicatario deberá solicitar con la debida antelación las siguientes inspecciones:

- a. Recepción de cada partida de materiales de acuerdo a especificaciones y muestras.
- b. Inicio y terminación del tendido de conductos en cada sector.
- c. Inicio y terminación del tendido de cañerías de refrigeración y/o eléctricas en cada sector.
- d. Inicio y terminación del tendido de cables de fuerza motriz y comando en cada sector.
- e. Inicio y terminación de la instalación.

2.15. Documentación Técnica Conforme a Instalación

La documentación Conforme a Instalación deberá ser presentada por el adjudicatario en el momento de la Recepción.

La misma estará integrada por catálogos de los equipos instalados, planos y memorias descriptivas de los trabajos ejecutados, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el adjudicatario. La Inspección Técnica podrá ordenar modificaciones en las escalas, tamaño de planos y/o grado de detalle cuando así lo considere necesario, para una mejor interpretación de la información en ellos contenida.

La presentación, de la siguiente documentación técnica es condición necesaria para poder realizar el acta de recepción provisoria, debiendo la misma estar aprobada por la Inspección Técnica.

La misma se compone de:

a. Planos Conforme a Instalación

Se deberá confeccionar una vez finalizado el montaje.

Los mismos deberán reflejar con claridad y precisión todas las instalaciones realizadas.

La escala de los planos deberá ser de 1:50 y mayores para el caso de detalles.

Deberán ser entregados 3 juegos de copias color, encarpetados.

Todos los planos deberán confeccionarse en Auto CAD 2007 y junto con las copias se entregarán los correspondientes archivos en CD-ROM.

b. Documentos básicos

Cada uno en tres copias, ordenado en carpetas con índice:

1. Descripciones de las instalaciones y sus funciones.
2. Instrucciones de uso.
3. Descripción del Sistema y Manuales de operación de la Instalación y Equipos.

4. Copia de todos los comprobantes de certificaciones de equipos y pruebas de taller.
5. Toda la documentación relacionada con el Sistema de Control:
 - ◆ Plano de planta, indicando tendido se bus de comunicaciones, ID de cada equipo dentro de la red, ubicación final de todos los controladores, interconexión con la red informática y el sistema de incendio.
 - ◆ Se deberá entregar de CDs / DVDs con el software del equipo para la configuración o gestión del equipo. La licencia del mismo debe ser de por vida del equipo. (No se permiten licencias con renovaciones por tiempo limitado)
 - ◆ Se entregarán los manuales del controlador: de instalación, de usuario y de programación remota en formato digital y papel.
 - ◆ Se brindará capacitación y asesoramiento técnico por parte del representante de la marca de los equipos, sobre la configuración del controlador al inspector de termomecánica y empresa de mantenimiento.
6. Planillas de todos los equipos con sus descripciones, componentes principales, prestaciones.
7. Protocolos de todas las mediciones realizadas durante los trabajos de regulación.
8. Plan de mantenimiento preventivo e inspecciones sugerido por el proveedor.
9. Listado de repuestos sugeridos.
10. En cada tablero se deberá dejar una copia del esquema unifilar del mismo, ubicado en la solapa metálica que los tableros deberán tener previstos para tal fin.

2.16. Recepción

Cuando los trabajos se encuentren terminados según pliego, realizadas las Pruebas, Regulación y Puesta en Marcha y presentada la Documentación Técnica Conforme a Instalación, se realizará la Recepción de los mismos mediante la suscripción de un Acta entre la Inspección Técnica por parte de la DGRFISS y el Representante Técnico de la Adjudicataria. A partir de esa fecha comienza a regir el plazo de Garantía de los trabajos.

Previo a la suscripción del Acta de Recepción, el Adjudicatario deberá:

- Dictar un curso destinado a la capacitación del personal técnico y médico que operara el Sistema de Control de tratamiento de Aire, dicho personal será designado por el Ministerio de Salud y/o la Dirección del Hospital.
La capacitación se realizará por personal especializado y autorizado para dictar el curso. Se dictaran en 2 niveles:
Nivel 1: estará destinado a personal médico, se describirá la instalación y su funcionamiento orientado principalmente en la distribución de aire, filtrado, presiones positivas y negativas (presostatos) y control del sistema.
Nivel 2: estará destinado a personal técnico, se verá el funcionamiento de toda la instalación, emisores de radiación UVc, ventiladores, presostatos, persianas modulantes, circuitos refrigerantes, distribución de aire, filtrado, instalación eléctrica, sistemas de control y rutinas de mantenimiento.
Se deberá entregar material bibliográfico a todos los asistentes a los cursos de capacitación.
- Entregar a la Inspección Técnica tres juegos encarpados con la siguiente documentación:
 1. El cronograma de los mantenimientos preventivos requeridos por fabricante para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.
 2. El listado de los insumos y elementos necesarios para efectuar los mantenimientos preventivos de los equipos instalados.
 3. Listado de números de teléfono para hacer las consultas las 24 hs / 365 días sobre cada instalación.

2.17. Garantía

2.17.1. Plazo

El plazo de garantía de los trabajos y/o instalaciones a proveer e instalar será de doce (12) meses, contados a partir de la fecha del Acta de Recepción.

2.17.2. Alcance

Durante el Periodo de Garantía el Adjudicatario deberá:

- Efectuar los mantenimientos preventivos indicados en el cronograma.
- Efectuar todas las reparaciones o subsanar los inconvenientes que surgieran por deficiencias, tanto del material como del trabajo de instalación, reemplazando todos los componentes deteriorados por componentes nuevos y originales, con exclusivo cargo a la adjudicataria.

2.17.3. Llamados de Emergencia

A partir de la Recepción, el G.C.B.A. designará a las personas encargadas de efectuar los llamados por fallas de los equipos relacionados con la presente Garantía, las que registrarán y verificarán el cumplimiento de la presente garantía, informado al adjudicatario sobre el desperfecto. Este último será responsable de realizar las reparaciones o reemplazos necesarios para el correcto funcionamiento de las instalaciones/equipos.

El tiempo de respuesta presencial por parte de la Empresa Adjudicataria ante los reclamos o pedidos de reparación no podrá exceder las 2 horas durante los 7 días de la semana.

2.17.3.1. Garantías de Fábrica

En el caso en que la garantía de fábrica de algún elemento a instalar supere al plazo de garantía de 12 meses de la presente contratación, el Adjudicatario deberá arbitrar los medios con el fabricante para que la misma sea transferida al Hospital.

2.17.3.2. Comunicaciones

El Adjudicatario deberá proveer un libro de comunicaciones por triplicado en dónde se deberán registrar todas las comunicaciones entre la Empresa Adjudicataria y la/las personas designadas para efectuar los llamados por fallas.

- El original corresponderá a quien recibe la comunicación.
- El duplicado corresponderá a quien genera la comunicación.
- El triplicado (que queda en el libro) corresponderá a la DGRFISS.

3. TRABAJOS A REALIZAR

3.1. Descripción general de los trabajos

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones técnicas incluyen la provisión, montaje, mano de obra, materiales y equipos para dotar a la Unidad de Terapia Intensiva de un Sistema de Tratamiento de Aire Acondicionado Central para 100% Aire Exterior, con condiciones especiales de Filtrado y desinfección del aire mediante radiación UVC, estará compuesto por:

1. Sistema de una Unidad de Tratamiento de Aire con Recuperación de Calor para 100% Aire Exterior. Contará con serpentina de expansión directa con doble circuito frigorífico y kit de expansión AHU, llevará sistema de filtrado de aire y emisores UVC irradiando la serpentina, con un recuperador intercambiador de calor sensible, de construcción estanca en acero inoxidable AISI 304 con certificación Eurovent o similar, eficiencia mínima 55% y con certificación de prueba mínima de 10.000 Pa de presión de fuga y la bandeja extraíble de acero inoxidable AISI 304 colectora del agua de condensado. Conectada a dos o más, Unidades Exteriores VRF FRÍO – CALOR por Bomba con Tecnología DC Inverter.
2. Sistemas de extracción de aire mediante 2 (dos) Unidades de Tratamiento de Aire, para la expulsión del aire en cada una de las Habitaciones de Aislamiento. Contará con sistema de filtrado y emisores UVC.
3. El sistema se completa con distribución de aire por medio de conductos de chapa galvanizada sistema TDC, aislación de los mismos, rejillas, difusores, persianas y accesorios.

3.2. Balance térmico

Los oferentes deberán confeccionar un Balance Térmico por horas de 6 a 24 horas (local por local), de acuerdo al método ASHRAE.

Para la realización del balance térmico el oferente deberá verificar en la visita al lugar donde se realizarán las tareas, dimensiones, superficies, orientación, tipos de muros, vidrios, techos y datos necesarios para la realización del balance.

La instalación deberá cumplir lo indicado en: **“ASHRAE HVAC DESIGN FOR HOSPITAL AND CLINICS”, 2da. Edición**, siguiendo los criterios y recomendaciones.

3.2.1. Datos para el balance

3.2.1.1. Condiciones Exteriores

VERANO:

- Temperatura exterior: 35°C BS, 40% HR

INVIERNO:

- Temperatura exterior: 0° C BS, 90 % HR

3.2.1.2. Condiciones Interiores

- Mínima: 21°C, 30-60% HR
- Máxima: 24°C, 30-60% HR

3.2.1.3. Presiones a mantener

Se deberá mantener en la Sala de UTI la presión de aire positiva y en las Habitaciones de Aislamiento se mantendrá presión positiva para los pacientes inmunodeprimidos (sólo inyección) y presión negativa para el caso de los pacientes infectocontagiosos, con respecto a locales adyacentes, de acuerdo a las recomendaciones de ASHRAE,

“HVAC Design Manual for Hospitals and Clinics” (2nd. Edition), tomando los recaudos necesarios para tal fin. La presión negativa en las habitaciones de aislados se mantendrá, en el caso de ser necesaria, mediante la depresión generada por las dos UTAs de expulsión del aire a instalarse para tal fin.

3.2.1.4. Otros

- Iluminación: 20 W/m²
- Personas: según destino de cada local
- Coef. transmisión pared exterior: 1.5 Kcal/h m² °C
- Coef. transmisión pared interior: 1.6 Kcal/h m² °C
- Coef. Transmisión techo: 1.1 Kcal/h m² °C
- Coef. transmisión Vidrio: 5 Kcal/h m² °C

3.3. Equipos

3.3.1. Características Generales de los Equipos

Los equipos deberán ser originales, nuevos, sin uso y que no esté discontinuada su fabricación, avalado por certificado de fábrica que se entregará el día de la recepción.

Los equipos importados y/o sus partes deberán estar contruidos bajo Normas IRAM y/o aprobados para su uso en los países de la C.E., USA, Canadá o Japón.

Los equipos nacionales o de otros países integrantes del MERCOSUR deberán cumplir con Normas I.E.C. o IRAM, si dichos equipos tuvieran partes importadas deberán cumplir con lo establecido en el párrafo precedente.

Los equipos serán originalmente diseñados para refrigerante ecológico R-410a, no se admitirán equipos con refrigerantes clorados (por ejemplo: R-22), o con refrigerante cambiados y/o adaptados, deberán ser originariamente ecológicos. Todos los equipos serán de la misma marca, y de primera marca mundial debiendo mencionar el origen de cada máquina certificado por el fabricante, con una garantía mínima de 12 (doce) meses, debiendo contar con Servicio Técnico Oficial en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, y la empresa instaladora deberá presentar una autorización escrita del fabricante que lo habilite para instalar este tipo de sistemas.

Deberán cumplir con el **ASHRAE Standard 15-2013** y **Standard 34-2013** respecto a la concentración del refrigerante, debiendo presentar con la oferta el cálculo correspondiente utilizando para tal fin, el programa de esquemas frigoríficos original de fabricante.

3.3.2. Unidad de Tratamiento de Aire

Se proveerá e instalará una (1) Unidad de Tratamiento de Aire (UTA), para 100% Aire Exterior con capacidad según surja del balance térmico correspondiente, capacidad total mínima en refrigeración de **100 kW**, caudal: **8.500 m³/h**, presión disponible mínima: **150 Pa** después de filtros, con filtrado **G4+F9+H13** y **UVC+Sensor** para la Unidad de Terapia Intensiva y las habitaciones de aislamiento, con serpentina de expansión directa de doble circuito frigorífico mínimo, con recuperación de calor, apta para intemperie, de sólida estructura construidas en chapa de acero galvanizado calibre mínimo BWG 16 o estructura modular de aluminio con esquineros metálicos o en PVC, con paredes de doble panel con aislación térmica interna de lana mineral de 2” mínimo de espesor con una densidad mínima de 13 Kg/m³, contarán con barrera de vapor y **rotura del puente térmico en la periferia**. Será para un suministro eléctrico trifásico 3x380 VCA 50 Hz. Todo el interior y la bandeja extraíble de condensado serán contruidos en acero inoxidable AISI 304 de 1,5 mm mínimo de espesor de pared, contarán con control de presión constante y control de temperatura de impulsión. Bandeja de condensado extraíble para facilitar su limpieza e iluminación interior según ASHRAE. Los ventiladores serán del tipo “plug fan” y los motores eléctricos de los ventiladores serán EC del tipo “direct drive inverter” (sin correas). No se admitirá la instalación de resistencias eléctricas de apoyo a la bomba de calor (sistema eficiente energéticamente sustentable). Las

válvulas de expansión deben ser del tipo electrónico, no se aceptarán válvulas de expansión termostáticas del tipo mecánico. Será apta para instalarse en exterior.

Contará con un recuperador intercambiador de calor sensible, caudal **8.000 m³/h**, de construcción estanca con certificación Eurovent o similar, eficiencia mínima 55% y con certificación de prueba mínima de 10.000 Pa de presión de fuga.

El tablero eléctrico con llaves y protecciones, variadores inverter, placas electrónicas del sistema AHU, monitoreo UVC, placas del sistema de control y todo otro elemento eléctrico y del sistema de control, estará instalado en el interior de la Unidad de Tratamiento de Aire, **no se permitirá la instalación de ninguno de estos elementos en el exterior de la misma.**

Se compondrán de las siguientes secciones:

3.3.2.1. Sección Cámara de Aspiración y Recuperación de Calor

Con persianas de aletas opuestas motorizadas modulantes, que permitan regular la entrada de aire exterior. Recuperador de Calor Sensible de caudal 8.000 m³/h.

3.3.2.2. Sección Filtros

Marcos porta filtros y filtros de fibra polyester con sellante PVC, resistente a la radiación UVC, del tipo Super Flow ½", de mediana eficiencia G4, de alta eficiencia F9 y filtros absolutos HEPA (H13). Contará con manómetro diferencial electrónico para verificar el estado del filtro. Deberá contar con una buena accesibilidad y puerta de acceso para mantenimiento, indicando estos accesos en el plano de planta.

3.3.2.3. Sección Serpentina

Serpentina para sistema AHU de expansión directa para refrigerante ecológico R410a, con doble circuito frigorífico mínimo y válvula de expansión electrónica, bandeja extraíble para recolección de condensado en acero inoxidable AISI 304 de 1,5 mm mínimo de espesor. Cada circuito frigorífico de la serpentina se conectará a su vez con las unidades exteriores (condensadoras) por medio de 2 (dos) cañerías de cobre cada uno.

3.3.2.4. Sección UVC

Emisores de radiación UVC 99% de Eficiencia y Sensor UVC.

3.3.2.5. Sección Ventilador

El ventilador será del tipo "plug fan" con motor eléctrico EC "direct drive" (sin correas) y contará con un variador de velocidad inverter. Tendrá sistema antivibratorio. El motor del ventilador será comandado por un sensor de presión del sistema de monitoreo de presiones, que variará la frecuencia y caudal para mantener la presión de los locales.

Marcas de referencia: Bellmor, Casiba, RBV, Sempere, Trox.

3.3.2.6. Capacidad de la UTA

UTA	Sector	Caudal (m ³ /hora)	Capacidad (kW)	Filtrado
1	UTI	8.500	100	G4+F9+H13+UVC+Sensor

Capacidad UTA efectiva a 24.0°C BS y 17.0°C BH.

Las capacidades y caudales son mínimos y orientativos. El oferente deberá realizar su propia selección para garantizar las condiciones de temperatura, humedad y presiones establecidas en el presente pliego.

Se deberá realizar en presencia de la Inspección Técnica:

- ✓ Verificación de ausencias de fugas y pinchaduras en los filtros Absolutos y burletes de ajuste, utilizando aerosoles PAO y detector fotométrico ATI.

Informe escrito de los parámetros controlados.

De ser necesario se colocarán atenuadores acústicos para dar cumplimiento con lo establecido por la Ordenanza Municipal N° 39.025 y con la Ley 1540, de Control de la contaminación acústica del GCABA.

3.3.3. Unidades de Tratamiento de Aire para Habitaciones de Aislamiento (extractoras)

Se proveerán e instalarán dos (2) unidades de tratamiento de aire para las habitaciones de aislamiento (extractoras), una para cada habitación, para mantener presión negativa en las mismas, de ser necesario, para pacientes infectocontagiosos, serán del tipo de conducto, contarán con UVC más Sensor UVC y serán para suministro eléctrico monofásico 220 VCA 50 Hz.

Estarán constituidas por secciones específicas combinables entre sí y construidas con bastidores de perfiles de aluminio con esquineros de aluminio, paneles dobles de chapa galvanizada con aislación interior de poliuretano inyectado e iluminación interior en cada sección. Serán aptas para instalación en exterior.

Se compondrán de las siguientes secciones:

- SECCION DE ASPIRACION:

1. Con persianas de aletas opuestas, que permitan regular la entrada de aire de extracción.
2. Emisores de Radiación UVc para la Desinfección del Aire y sensor UVc.
3. Filtro de fibra polyester con sellante PVC, **resistente a la radiación UVc**, del tipo Super Flow ½.
4. Filtros de alta eficiencia F9
5. Filtros Absolutos H13
6. Manómetros diferenciales de columna inclinada.
7. Se deberá prever puerta de acceso para el mantenimiento de los filtros.
8. Se deberá realizar:
 - a. Verificación de ausencias de fugas y pinchaduras en los filtros Absolutos y burletes de ajuste, utilizando aerosoles PAO y detector fotométrico ATI.
 - b. Informe escrito de los parámetros controlados.

- SECCIÓN VENTILADOR:

1. Los ventiladores serán del tipo "plug fan" y los motores eléctricos de los ventiladores serán del tipo EC "direct drive inverter" (sin correas). Vendrán provistos con variadores de velocidad del tipo inverter controlados por el sistema de monitoreo de presiones, para mantener las presiones negativas de consigna en las habitaciones. Tendrán sistema antivibratorio.

De ser necesario se colocarán atenuadores acústicos para dar cumplimiento con lo establecido por la Ordenanza Municipal N° 39.025 y con la Ley 1540, de Control de la contaminación acústica del GCABA.

El tablero eléctrico con llaves, protecciones, variadores inverter, monitor UVC, monitoreo de presiones, placas del sistema de control y todo otro elemento eléctrico y del sistema control, estará instalado en el interior de las Unidades de Tratamiento de Aire, **no se permitirá la instalación de ninguno de estos elementos en el exterior de las mismas.**

Marcas de referencia: Bellmor, Casiba, RBV, Sempere, Trox.

3.3.3.1. Caudales de las Unidades Extractoras de Aire (UEA)

NOTA: El caudal definitivo de las UTAs saldrá del cálculo correspondiente

UTA	Sector	Caudal (m3/h)	Filtrado
2	Habitación Aislamiento	700	UVC+Sensor+G4+F9+H13

3	Habitación Aislamiento	700	UVC+Sensor+G4+F9+H13
---	------------------------	-----	----------------------

3.3.4. Unidades Exteriores (condensadoras) sistema VRF para la Unidad de Tratamiento de Aire

Se proveerán e instalarán mínimo dos (2) unidades exteriores (condensadoras) sistema VRF, serán FRÍO CALOR por Bomba, de una capacidad total según surja del balance térmico correspondiente y dimensionada para el 100% de la capacidad requerida. Serán para un suministro trifásico 3 x 380 VCA 50 Hz de origen, con un nivel sonoro máximo admisible de 62 dB, contarán con compresores herméticos tipo Scroll y tecnología DC Inverter (NO Digital Scroll) en todos los compresores (no se admiten compresores del tipo constante) para lograr controlar el flujo de refrigerante que evoluciona en los circuitos frigoríficos.

Deberán tener un EER > 3,3 y un COP > 3,9.

Rango de temperaturas de funcionamiento:

- Refrigeración:
Interior de 19°C tbs a 35°C tbs. Exterior de -5°C tbs a 46°C tbs
- Calefacción
Interior de 17°C tbs a 28°C tbs. Exterior de -11°C tbs a 21°C tbs

Marcas de referencia: Carrier Midea, Daikin, Hitachi, Mitsubishi, Toshiba.

3.3.5. Desmontaje Equipos Existentes

Se deberán desmontar todos los equipos y conductos existentes en el exterior del Servicio de Unidad de Terapia Intensiva, incluido los equipos de Aire Acondicionado actuales marca FEDDERS modelo DUC 10 CB y demás elementos de la instalación original, quedando solo en funcionamiento, el nuevo sistema de conductos, las Unidades Exteriores (Condensadoras) y las Unidades de Tratamiento de Aire a instalarse en el exterior del mismo.

3.3.6. Sistema de Monitoreo de Presiones

Se proveerá e instalará un equipo de monitoreo de presiones especial para aislamiento. Será de primera marca con reconocimiento mundial. Estará formado por una unidad monitorea programable y los sensores de presión necesarios, tendrá salida para control de persianas modulante o variador de velocidad tipo "inverter", de manera tal de conseguir un funcionamiento automático una vez programado. Contará con una interface para el monitoreo a distancia e integración con el sistema de control centralizado.

Se instalará un (1) monitor para cada Habitación de Aislamiento.

Se deberán **adjuntar con la oferta los catálogos del Monitor** ofrecido.

Se deberá tener en cuenta que el sistema estará diseñado para trabajar con presión negativa en las habitaciones de aislamiento y presión positiva en la Sala UTI.

3.3.7. UVC

En las 03 (tres) Unidades de Tratamiento de Aire, se proveerá e instalará un sistema de emisores de irradiación ultravioleta banda C (UVC) y sistema de monitoreo especiales para ser instalados en Sistemas de Tratamiento de Aire, que sean capaces de operar a bajas temperaturas, marca Steril Aire o similar calidad, con una eficiencia del 99% para el control de hongos, bacterias y virus.

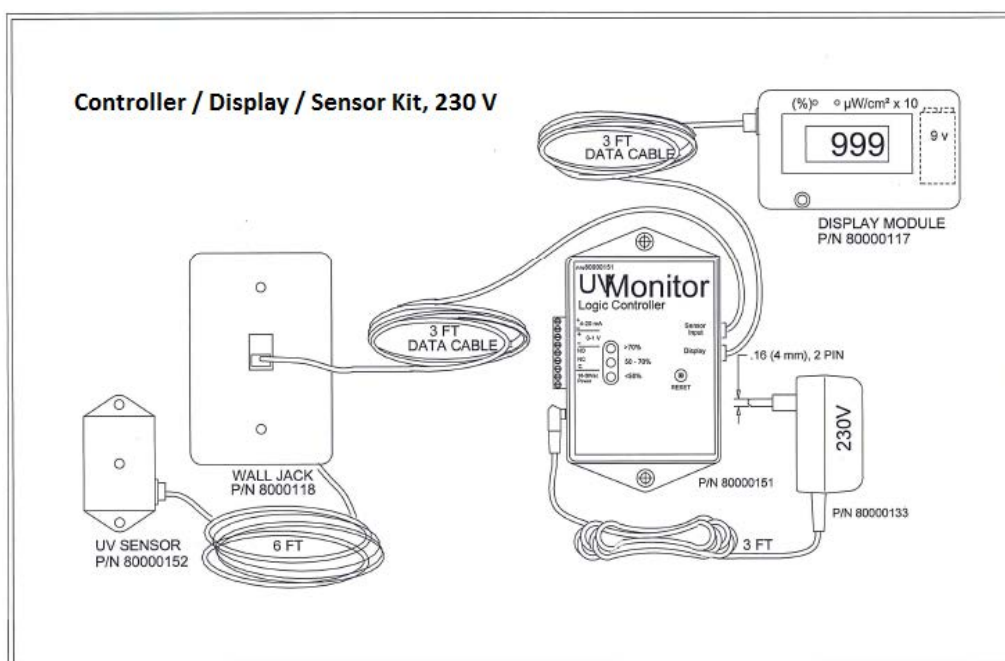
Para el diseño se deberán seguir las recomendaciones del ASHRAE TRANSACTIONS "Guidelines for the Application of Upper-Room Ultraviolet Germicidal Irradiation for Preventing Transmission of Airborne Contagion- Part I and Part II" y del ASHRAE HANDBOOK: HVAC APPLICATIONS "Ultraviolet Air and Surface Treatment Chapter" "HVAC System Surface Treatment".

Se deberá presentar un cálculo, justificando la cantidad de lámparas UVC para el caudal, temperatura y humedad del aire tratado, incluyendo dimensiones y demás parámetros, el que deberá ser aprobado por la Inspección Técnica, antes de su ejecución.

Será obligatorio el cambio de la totalidad de las lámparas germicidas UVC a los 365 días.

Se compondrá por los siguientes elementos:

- Se instalarán aguas abajo, radiando las bandejas de condensado, a no más de 300 mm de distancia de las serpentinadas. Contarán con superficies reflectantes del 60% de eficiencia o mejor.
- Batería de lámparas emisoras germicidas UVC de cátodo caliente. La capacidad mínima de radiación será la correspondiente a la dosis requerida para destruir al 99% de microorganismos (como el *Aspergillus niger*, *Aspergillus fumigatus*). Los emisores UVC no deberán producir ozono, así como ningún otro contaminante secundario y podrán operar con temperaturas entre 2°C a 60°C. El funcionamiento de las lámparas UVC deberá ser continuo e ininterrumpido, independientemente de la marcha/parada del equipo (motocompresor y/o ventilador).
- El sistema de encendido de las lámparas germicidas UVC será del tipo electrónico y deberá contar con filtros de interferencia de RF y supresión de ruido en línea.
- Contará con un Sensor de irradiación UVC ubicado dentro del equipo y de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- Contará con un Controlador Lógico para el monitoreo del porcentaje relativo de irradiación UVC, tendrá un rango de 100%, con un ajuste de porcentaje con un potenciómetro. El Controlador tendrá un indicador visual de niveles de irradiación que mostrará un LED verde a niveles >70%, amarillo de 70–50 % y rojo a <50%. El controlador tendrá salidas de 20mA, 0 a 1 V y un interruptor NO-NC (normalmente abierto – normalmente cerrado) que se activa al llegar al 50%. La temperatura de operación será menor a 50°C con humedad relativa menor a 90%HR.
- Contará con un Visualizador con pantalla LCD de 3.5 dígitos, los porcentuales de operación serán de 0-199%, capaz de operar en un rango de temperatura de 0-50°C en humedad relativa del 80%HR. La alimentación será de 9 V mediante batería o adaptador AC.
- Este controlador contará con una interface web con el objetivo de monitorear remotamente mediante una página web el estado de las lámparas UVC, a través de las salidas de 20mA. (ver Acceso Remoto)
- Esquema:



- Se instalará un ojo de buey accesible/visible por el personal médico de servicio que permita notificar al mismo de la falla del sistema UVC.
- Todos los elementos estarán ubicados dentro de un tablero de señales débiles del sistema de control centralizado ubicado en lugar que designe la Inspección Técnica.

- Las tapas o puertas de acceso para el mantenimiento, contarán con un sistema de interruptor del tipo automático de manera tal que no haya posibilidades que las lámparas germicidas UVC trabajen sin las tapas colocadas o puertas abiertas. También tendrá carteles indicadores del peligro de la radiación Ultravioleta para los ojos y para la piel.
- El sistema recibirá alimentación eléctrica de la misma línea que se alimenta las unidades extractoras o UTA.

3.3.8. Filtros de aire

Se proveerán e instalarán los siguientes filtros:

Equipo	G4	F9	H13
UTA	si	si	si
UE2	si	si	si
UE3	si	si	si

3.3.8.1. Filtros de aire G4

Filtros plisados de mediana eficiencia (MERV 8) con medio filtrante no tejido, de fibras de algodón reforzadas con fibras sintéticas. Con soporte metálico de aluminio adherido al medio filtrante y marco perimetral de cartulina doble encapada de alta resistencia, con refuerzos diagonales en ambas caras. Eficiencia 30-35%; Arrestancia >90%.

3.3.8.2. Filtros de aire F9

Filtros de alta eficiencia (MERV 14) sintéticos y resistentes a la humedad con medio filtrante compuesto por microfibras de polipropileno de densidad progresiva. Con soporte de polipropileno extruido, plisado mini pliegue y marco perimetral de polipropileno laminado sellado al medio filtrante. Eficiencia 90-95%; Arrestancia >98%.

3.3.8.3. Filtros de aire HEPA H13

Filtro Absoluto de pliegue profundo (MERV 19), fabricado con marco de chapa galvanizada espesor 1,25mm, juntas de alta resistencia y separadores de aluminio plisados. Con medio filtrante de microfibras de vidrio extrafina, terminación "encapsulada" y burlete de neoprene en una de sus caras. Con certificado de ensayo individual. Eficiencia A>99.99%.

Se deberá realizar en presencia de la Inspección Técnica:

- Verificación de ausencias de fugas y pinchaduras en los filtros Absolutos y burletes de ajuste, utilizando aerosoles PAO y detector fotométrico ATI.
- Informe escrito de los parámetros controlados.

3.4. Conductos de Aire

Se utilizarán los conductos existentes tendidos en el cielorraso del servicio, los cuales se conectarán a los nuevos conductos a montarse hasta la Unidad de Tratamiento de Aire, los que quedarán a la intemperie. Para las Habitaciones de Aislamiento se montarán nuevos conductos indicados en el plano correspondiente, los cuales se revestirán formando una falsa viga con material de placas de yeso tipo Durlock.

3.4.1. Generalidades

- a. El montaje de todos los conductos deberá realizarse según las buenas reglas del arte. Los conductos deberán ser unidos, fijados y nivelados correctamente. Las uniones deberán ubicarse de tal manera, que no se encuentren con ramales de salida o rejillas de alimentación ó retorno.
- b. Todas las fijaciones, riendas, sujeciones y soportes de fijación serán de acero galvanizado construidos de acuerdo a SMACNA, con materiales resistentes a la corrosión.
- c. Todos los conductos de inyección, 100% Aire Exterior y extracciones deberán estar aislados.
- d. Todos los tornillos para las fijaciones y uniones deben ser de material resistente a la corrosión.

- e. El pasaje de los conductos a través de paredes y techos se realizará mediante camisas de chapa galvanizada previamente amuradas.
- f. Los conductos deben mantenerse limpios antes y durante el montaje. Los tramos de conductos deberán suministrarse tapados en ambos extremos. Se irán destapando durante el montaje manteniendo los tramos parcialmente montados tapados con polietileno en todas sus aberturas.
- g. Los conductos serán conectados al equipo mediante juntas de lona impermeable de 20 cm de largo con el fin de evitar la transmisión de vibraciones.
- h. Se deberán realizar las pruebas de estanqueidad de todos los sistemas de aire. Las pruebas y los reportes de las mismas deberán realizarse según Norma SMACNA "Air Duct Leakage Test". Las mediciones se realizarán en presencia de un representante de la Inspección y del Adjudicatario y se volcarán los resultados en una planilla junto a los valores de diseño correspondientes para cada equipo y local.
- i. Para la medición de caudales de aire y toma de muestras, deben preverse orificios para medición con tapones de cierre individual, en todos los lugares necesarios. La ubicación de estos puntos de medición debe indicarse en los planos Conforme a Instalación.
- j. Deben preverse aberturas de medición para el control de valores reales de temperatura y humedad en los lugares de montaje de los sensores.
- k. Todos los conductos principales y ramales de distribución en las áreas técnicas deben ser provistos de flechas adhesivas de color indicando la dirección de circulación del aire y la Zona o Sistema al que pertenece.
- l. Se deberán prever puertas de inspección con el fin de poder realizar la limpieza de los conductos.

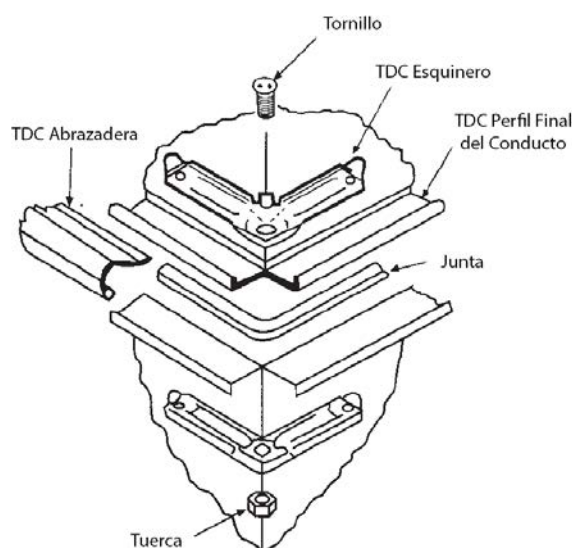
3.4.2. Conductos

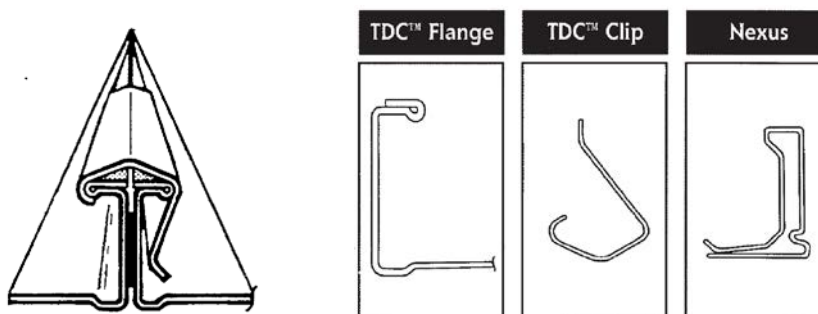
Deberán construirse según Norma SMACNA (Sheet Metal and Air Conditioning Contractors' National Association, Inc.) Duct Construction Standard:

Clase de presión 4" w.g. (1000 Pa) y clase de sellado A para los conductos de los sistemas de alimentación y extracción. Estas clasificaciones rigen para los conductos rectos, curvas, piezas de adaptación, reducciones y demás elementos de la instalación.

Se deberán realizar las pruebas de estanqueidad de todos los sistemas de aire. Las pruebas y los reportes de las mismas deberán realizarse según Norma SMACNA "Air Duct Leakage Test".

Los conductos serán de chapa galvanizada de primera calidad norma ASTM 526-67, con un depósito mínimo de zinc de 350 gr/m², debiendo permitir todas las pruebas especificadas por las normas IRAM sin que aparezcan desprendimientos del baño de zinc. Las uniones serán por sistema TDC, con uniones selladas con material siliconado.





Las curvas deberán ser de amplio radio, colocándose guidores cuando la relación entre el radio de curvatura del eje del conducto y el ancho del mismo, sea menor o igual a 1 o conforme a las normas ASHRAE.

Las dimensiones de los conductos deberán calcularse considerando que la pérdida unitaria de carga deberá mantenerse constante a lo largo de todo el recorrido de los mismos y no sobrepasará los 0,10 mm.c.a./mt. (1.0 Pa./mt.)

Las velocidades iniciales de cálculo no deberán sobre pasar los siguientes valores.

- Para conducto principal de alimentación: 360 m/minuto.
- Para conducto principal de retorno/extracción: 300 m/minuto.

Los calibres de chapa galvanizada a utilizar serán los siguientes:

- Conducto de lado mayor hasta 0.70 m: chapa N° 24/25
- Conducto de lado mayor de 71 hasta 1,25 m: chapa N° 22
- Conducto de lado mayor superior a 1,26 m: chapa N° 20

Todos los conductos rectangulares que superen en un lado la dimensión de 1,50m, serán reforzados con marco de hierro ángulo, de 32 mm de lado por 3,17 mm de espesor, montados uno por cada metro de longitud.

Para la fijación de los soportes en estructuras de hormigón sin insertos, se utilizarán brocas de expansión con bulones zincados RW, ¼" mínima.

En casos de estructuras metálicas, se tomarán de vigas, correas, columnas, etc. mediante la soldadura de placas de anclaje o perfiles complementarios a partir de los cuales se desarrollará la soportación, y de autorizarlo la Inspección Técnica se podrán usar tornillos autoroscantes zincados.

Los conductos de hasta 450mm de lado mayor se soportarán con hierro ángulos de de 1"x1/8", y varilla roscada de ¼" a una distancia máxima de 200cm entre cada una. Para los conductos de lado mayor superior a 450mm., hasta 850mm se utilizarán hierro ángulos de 1 ½" x 1/8", en una distancia no mayor de 2,00mm entre cada uno y para más de 850mm se utilizarán tensores de planchuelas.

NOTA: Bajo ningún concepto se permitirá la sujeción con planchuela perforada.

Para los soportes especiales se presentará a la aprobación de la Inspección Técnica, y en todos los casos se ajustará a la disponibilidad de la estructura de hormigón o metálica. Alternativamente se podrá emplear otro tipo de soportería de acuerdo a normas SMACNA. Todo ensanche o disminución de sección será realizada en forma gradual y de acuerdo a las reglas del arte.

En el origen de cada ramal se colocará una pantalla deflectora con sector exterior de fijación con manija e indicador de posición. Estos deflectores tendrán eje de diámetro no menor de 9,5 mm (3/8") con arandelas de acero en las extremidades y montadas sobre bujes de bronce o Teflón.

Se proveerán bocas de acceso a los conductos para inspección, limpieza y para mantenimiento de controles, persianas, etc. Estas bocas de acceso tendrán cierre y bisagra de bronce e igual aislación que la del conducto.

3.4.3. Montaje

3.4.3.1. Generalidades

Todas las instalaciones se deberán realizar según las reglas reconocidas del arte.

Se deberán considerar todas las normas, pautas y reglamentos correspondientes, leyes de construcción, seguridad de obra, así como las condiciones establecidas por las empresas locales de servicios públicos.

3.4.3.2. *Fijaciones y sujeciones*

Para la sujeción y fijación de elementos o equipamientos deberán presentarse, y/o montarse, modelos para ser autorizados.

El Adjudicatario deberá seleccionar bajo su responsabilidad todas las fijaciones a utilizar y controlar la correcta instalación de las mismas.

3.4.3.3. *Tendido de conductos, tuberías y cañerías*

Todos los conductos y tuberías que atraviesen paredes y/o cielorrasos deberán estar provistos de la correspondiente aislación que cumpla con los requisitos de protección de ruido, calor e incendio.

Las camisas para conductos que atraviesen paredes ó losas, que deban ser hormigonados in situ deberán ser suministradas oportunamente, con carteles descriptivos y esquemas con su ubicación exacta y, en caso de ser necesario, instrucciones de montaje.

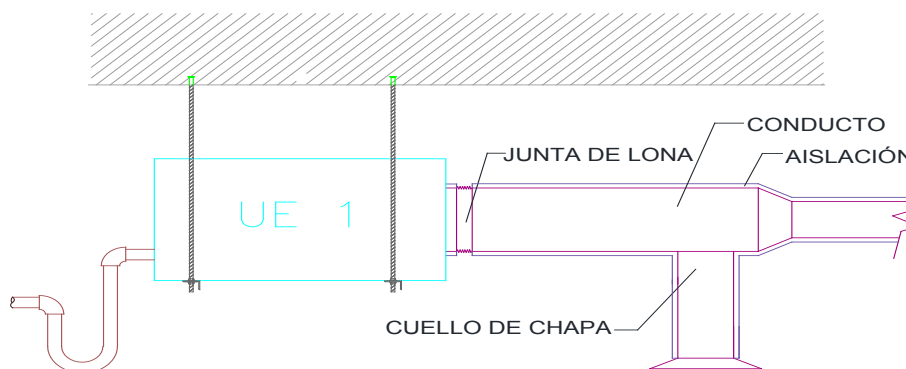
Las partes deberán estar correctamente encofradas y protegidas contra el ingreso de hormigón y provistas de los refuerzos necesarios que eviten su deformación y/o encuadre al ser hormigonadas ó amuradas.

3.4.3.4. *Indicaciones de montaje*

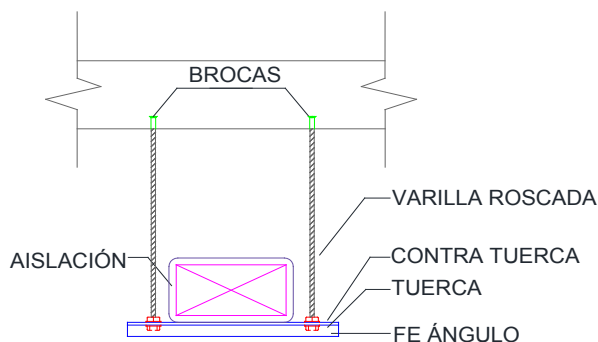
Todos los conductos y tuberías que queden a la vista, deberán montarse y pintarse cuidando especialmente el aspecto final de los mismos como así también el de los soportes y fijaciones.

Todos los trabajos de montaje deberán ser realizados según los planos de ejecución y de montaje aprobados por la Inspección Técnica. Deberán preverse tapas de acceso e inspección

DETALLE DE ACOUPLE A EQUIPOS



DETALLE DE SUJECIÓN DE DUCTO SOBRE CIELORRASO



3.4.4. Aislaciones

Se considerarán los siguientes aislamientos:

Conductos de inyección.

Espesor del aislamiento 38 mm.

Los conductos se aislarán con rollos de lana mineral de 40 kg/m³ de densidad forrado con foil de aluminio, con las uniones perfectamente pegadas con cinta adhesiva de aluminio cuidando que no queden expuestos recortes de lana.

Como alternativa se podrá utilizar mantos de polietileno tipo Isolant, de 10 mm de espesor, con recubrimiento de foil de aluminio en una de sus caras y uniones pegadas con cinta aluminizada.

No se permitirá aislaciones con papel kraft ni aislaciones con adhesivos asfálticos (aislamiento / folio), u otro elemento inflamable.

La aislación de conductos a la vista deberá realizarse con extremo cuidado. En los casos que sea requerido se harán aislaciones de muestra.

Los conductos de alimentación que se desplazan por salas de máquinas, que estén a la intemperie ó interiores a la vista aislados, se recubrirán con chapa galvanizada # 22 y las uniones se sellarán con sellador siliconado.

3.4.5. Persianas, Rejas y Difusores

Deberán **instalarse filtros F7** acordes en cada una de las rejas y difusores de inyección existentes, los cuales serán reemplazados por nuevos, luego de un barrido, **previo a la puesta en servicio de la nueva Unidad de Tratamiento de Aire.**

Las persianas, rejas y/o difusores de aire, serán marca Ritrac, Terminal Aire, Trox, ó similar calidad sujeto a aprobación por la Inspección Técnica.

Todas las rejas y difusores deberán ser colocadas en estrecha coordinación con la Inspección Técnica.

	Producto / tipo	Regulación / tipo
Rejas de Inyección. Reja de inyección doble deflexión con regulación 100 % de aletas opuestas , construido con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac 22T/TRVO	RVO
Rejas de retorno y/o extracción Del tipo especial con regulación 100 % de aletas opuestas construidas con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac 440C/CRVO	RVO
Difusores de inyección de 4 vías. Difusor de 1 a 4 vías con r egulación 100 % de al etas opuestas , construido con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac 500C/CRVO	RVO
Difusores lineales de inyección. Difusor lineal de inyección con r egulación 100 % de aletas opuestas , construido con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac 770L y 777L	RVO
Difusores lineales de inyección. Difusor lineal de inyección, 1 ó 2 canales con regulación 100 % de aletas opuestas, construido con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac 70M y 77M	RVO
Difusores de inyección redondos. Difusor de inyección redondo con regulación 100 %, construido con perfiles de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac S 60S	Simple Hojas Planas
Difusores de inyección y retorno tipo placa. Difusor de inyección y retorno tipo placa, redondos ó cuadrados, con regulación 100 %, construido en chapa DD y con terminación pintura blanca horneada.	Ritrac Serie 2010	Simple Hojas Planas
Difusores de inyección tipo tobera.	Ritrac	Plato de

Difusor de inyección tipo tobera, con regulación 100 %, construido en chapa de aluminio y con terminación pintura blanca horneada.	PK	Aluminio Regulable
--	----	--------------------

3.4.6. Persianas de regulación, motorizada y de cierre

Deberán ser de hojas múltiples de alabes opuestos de cierre hermético, con brida de conexión para conductos; de accionamiento liviano, con ejes montados sobre bujes de bronce autolubricados con fleje de sellado lateral, con el eje de mando prolongado para el acople de actuador electrónico modulante. Todos los componentes en chapa galvanizada N° 16 BWG. Se calcularán para una velocidad de 4,0 m/s.

Para persianas motorizadas se colocará un actuador marca Honeywell, Bellimo, Johnson ó similar calidad. Tendrá un sistema de embrague para poder accionar la persiana en forma manual.

3.4.7. Persiana fija de toma de aire exterior y/o expulsión

Las aletas serán construidas en chapa galvanizada N° 20 BWG fijadas sobre cajas de chapa galvanizada N° 16 BWG. El conjunto se mantendrá sobre un marco de hierro ángulo 1 1/4" x 1/8". Exteriormente se colocará una malla antipájaro de 10 x 10 mm y 1 mm de espesor, de alambre galvanizado. El conjunto será de construcción rígida. Las partes de hierro tendrán protección antióxido. Serán dimensionadas para una velocidad frontal de aire inferior a 3,0 m/s.

3.4.8. Módulos terminales

Pleno fabricado en chapa pre galvanizada BWG 22 (espesor 0,7 mm) totalmente sellado y vinculado al marco principal fabricado en chapa de acero laminado en frío BWG 18 (espesor 1,25 mm), con tratamiento superficial de pintura en polvo termo convertible color blanco. Con regulador de caudal de alabes opuestos accionado desde el lado de la salida de aire, picos de conexión aguas arriba del filtro para la inyección y control de la concentración de aerosoles y brida lateral para la conexión del conducto de inyección. El módulo porta filtro contará con dispositivos para posibilitar el ensayo de integridad y tomas de presión para conectar un manómetro de rama inclinada a fin de medir la diferencia de presión antes y después del filtro.

3.5. Instalación

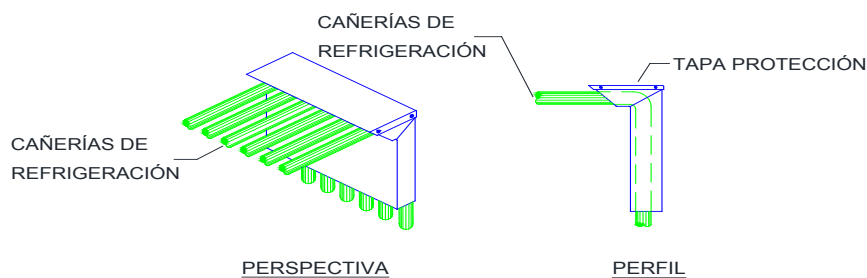
3.5.1. Cañería de Interconexión de Refrigerante

Las cañerías de interconexión entre la serpentina y las unidades exteriores, serán ejecutadas con cañerías de cobre deshidratado de dimensiones y espesores indicados por el fabricante, perfectamente aisladas y soldadas con soldadura oxi-acetilénica con aporte de plata, bajo atmósfera inerte (barrido) de nitrógeno seco.

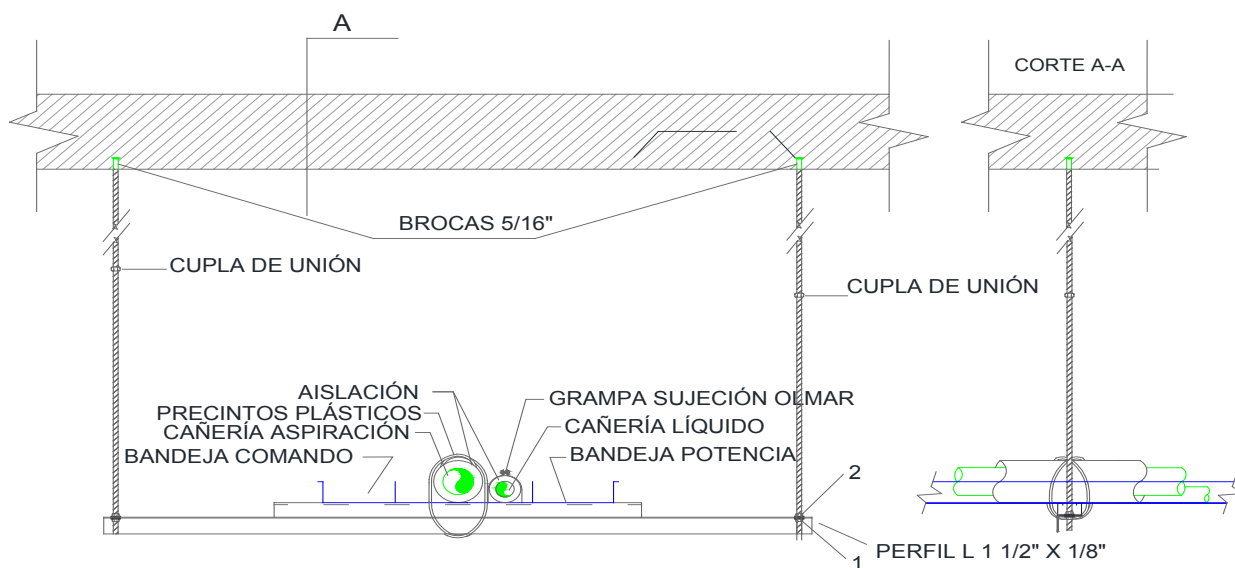
Una vez finalizado el proceso de soldadura bajo esta atmósfera, se procederá a la prueba de estanqueidad, dejando presurizado con nitrógeno seco todo el circuito frigorífico por un tiempo mínimo de 24 horas, antes de proceder con el vaciado de las cañerías por medio de un bomba de vacío, antes de completar la carga de refrigerante.

Las dos cañerías (líquido y gas), estarán aisladas mediante coquilla no inflamable de celda cerrada tipo Armstrong, Kflex ó similar calidad de **19 mm de espesor** y estarán conducidos en bandejas tipo porta cables de chapa galvanizada tipo perforada marca Samet ó similar calidad, con accesorios de la misma marca, incluyendo tapas galvanizadas cuando se desplacen a la intemperie.

DETALLE DE PASADA EN CAÑERÍAS EN CUBIERTA



SOPORTE DE CAÑERÍAS SUSPENDIDAS DESDE ESTRUCTURA DE TECHO



DISTANCIA MÁXIMA ENTRE SOPORTES: 1,50 MTS

1. TUERCA 5/16" + ARANDELA GROWER 5/16" + ARANDELA PLANA 5/16"
2. TUERCA 5/16" + ARANDELA PLANA 5/16"

Las bandejas y equipos deben estar equipotenciados y referidos a tierra.

3.5.2. Estructuras de Soporte de los Equipos:

Se deberá proveer e instalar las estructuras de soporte donde se montarán los equipos en el lugar que designe la Inspección Técnica.

Los equipos se montarán sobre ménsulas en ubicación a definir con la Inspección Técnica.

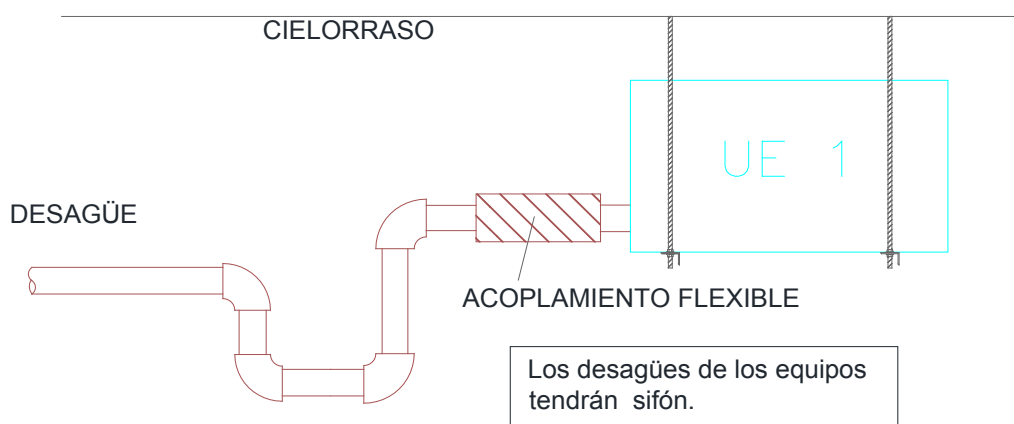
Se deberán instalar elementos para aislación de vibraciones entre equipos y bases (planchas anti vibratorias o resortes antivibratorios dimensionados en función del peso de los equipos). Se deberá presentar el cálculo correspondiente.

Antes de comenzar las tareas de construcción y/o instalación de las estructuras de soporte se deberá presentar un plano de detalle de los mismos a fin de que sean aprobados por la Inspección Técnica.

3.5.3. Desagües de condensación

En la Unidad de Tratamiento de Aire (UTA) y las Unidades Exteriores (condensadora) se instalarán los desagües de condensado correspondientes, los cuales serán derivados al sumidero del tipo no pluvial más cercano del lugar de emplazamiento de cada equipo mediante cañerías plásticas de polipropileno del tipo termo fusión aptas para conducción de agua de red, desagotándose por gravedad o de ser necesario la provisión e instalación de bomba de condensado sin que ello implique un costo adicional.

Tendrán los sifones y tapas de limpieza de acuerdo a normas.



3.6. Sistema de Control

3.6.1. Generalidades

Se proveerá e instalará un sistema de control que a través de los distintos sensores, juntos con los actuadores, regule el sistema para llevar al mismo a cumplir las consignas de trabajo establecidas.

También permitirá monitorear el estado del sistema en forma local, centralizada y remota.

El Sistema de control permitirá gobernar y/o visualizar el estado de todas las UTAs, unidades extractoras, unidades exteriores y demás parámetros que a continuación se detallan

- a. Temperatura.
- b. Estado de los equipos.
- c. Intensidad de radicación de las lámparas UVC.
- d. Indicadores de estado de las lámparas UVC.
- e. Presión diferencial sobre los filtros y ambientes lindantes.
- f. Frecuencia/Estado de funcionamiento de los ventiladores y compresores inverter.
- g. Códigos de Errores y fallas

3.6.2. Control Individual

Se proveerán e instalarán controles alámbricos individuales, estarán conectados directamente por cañería embutida, contarán con sonda de temperatura ambiente incorporada y con una función de auto diagnóstico por medio de códigos de error, deberán poder prender/apagar, setear y ver parámetros del mismo y entregar información sobre fallas.

La ubicación será coordinada con el inspector técnico.

3.6.3. Control Centralizado

Se proveerá e instalará un control centralizado de la misma marca que los equipos a instalar u homologado por la misma.

La ubicación será acordada con la Inspección Técnica y deberá estar a resguardo del acceso directo del público, solo accederá al mismo el personal autorizado.

Este control debe permitir gobernar a todos los equipos instalados sin excepción, con presentación de información en una pantalla, pudiendo programarse entre otros, el funcionamiento horario mediante una función del tipo calendario.

El control central y los controles remotos locales alámbricos gobernarán respectivos equipos en forma independiente uno del otro, (el control central podrá bloquear el control local en caso de ser requerido). Ambos controles funcionarán en forma independiente, permitiendo operar el equipo frente a la falla del otro control.

Se deberá enclavar el sistema de control con el sistema de detección de incendio si existiera, sino se deberá dejar prevista esta facilidad, previendo canalización hasta acceso del servicio, sujeto a ajuste por el inspector técnico; a los efectos de poder operar automáticamente la detención del funcionamiento de la ventilación, ante un posible siniestro.

El control centralizado y la fuente de alimentación que energiza los dispositivos conectados al bus de comunicaciones, deberán poseer un tablero propio de iguales características a los tableros de energía eléctrica.

3.6.4. Sensores UVC

Remitirse al ítem UVC.

Se proveerán e instalarán radiómetros UV, que permitan sensar la intensidad y uniformidad de radiación UV, en forma continua 7x24, contando los mismos con salidas analógicas 4-20mA o 0-10v. Se respetarán todas las recomendaciones técnicas del fabricante.

3.6.5. Sensores de presión

Se integrarán al sistema de control los sensores de presión diferencial.

Se proveerán e instalarán sensores de monitoreo de presiones en:

- Presión diferencial para detección de filtro sucio en los gabinetes que contengan filtros F9 y H13, y estarán ubicados en cercanías de cada equipo.
- Presión diferencial entre locales (UTI y Habitaciones de Aislamiento), y estará ubicado sobre el dintel de cada puerta.

Se deberán visualizar estas magnitudes en Pascales, en forma local dentro del servicio a través del display numérico y remotamente a través del control centralizado.

Será de primera marca con reconocimiento mundial. Estará formado por una unidad monitorea programable y los sensores de presión necesarios, tendrán salidas para control de persianas modulantes y variadores de velocidad tipo "inverter" en ventiladores, de manera tal de conseguir un funcionamiento automático una vez programados.

Se colocarán indicadores de presión digitales en cada área para visualizar la presión existente, contara con una alarma sonora de caída o incremento de la presión en cada caso.

Tendrá una interfaz Web para el monitoreo remoto de los mismos. (Ver Acceso Remoto)

Las presiones entre locales se controlarán mediante variadores de velocidad de la UTA y la UEA.

Marcas de referencia: Abatement Technologies, Honeywell, Carel, ó similar calidad.

3.6.6. Variadores de velocidad

Se proveerán e instalarán variadores de velocidad en la UTA y en las UEA.

Se integrarán al sistema de monitoreo la frecuencia de trabajo de los variadores de velocidad instalados, visualizando esta en Hz.

Deberán ser preferentemente de alimentación trifásica (salvo caso particular que lo justifique). Los mismos deben ser de primeras marcas SIEMENS, ABB, DANFOSS, YASKAWA, Schneider o superior.

Deberán poseer detección de desbalance y o fugas a tierra.

Deben respetarse todas las condiciones de trabajo recomendadas por el fabricante del equipo e instalarse todas las protecciones y filtros, salvo que sean explícitamente desaconsejadas con el fabricante en el manual del equipo.

Deben instalarse las reactancias, filtros y medidas contra EMC a la entrada y salida de cada variador de velocidad, para cumplir las directivas de compatibilidad electromagnéticas y proteger a las instalaciones y motores. Además se deberán cumplir con todas las recomendaciones técnicas del fabricante del variador para la instalación del mismo:

Se instalará a la entrada de variador el Filtro RFI externo clase B y la reactancia de entrada.

El cableado desde el variador hasta el motor debe blindarse (según recomendaciones del fabricante) o ser conducido por canalización metálica aterrizada a tierra.

Para cables de más distancia de la recomendada por el fabricante, se instalara a la salida de cada variador reactancias de carga o un filtro de onda senoidal, para distancias menores y o motores no compatibles con velocidad variable.

Dispondrán de la ventilación necesaria para no superar la temperatura máxima de trabajo recomendada por el fabricante.

3.6.7. Acceso Remoto

Se proveerá e instalará un sistema que permita acceso remoto a través de la red informática del hospital, con las mismas facilidades y prestaciones requeridas para el Sistema de Control.

El controlador, además del software propietario que utilice para la configuración y monitoreo del equipo; deberá soportar los siguientes estándares:

- ModBus o BACnet sobre Ethernet.
- Interfase Web para configuración desde un navegador (Internet Explorer y o Firefox)
- SNMP (opcional)

De ser necesario deberá adicionarse el hardware y/o software para cumplir lo antes solicitado.

El controlador debe contar con los siguientes niveles de acceso:

- Monitoreo limitando el acceso a los parámetros a “solo lectura”
- Configuración
- Programación (fábrica)

El Adjudicatario deberá brindar todas las contraseñas de acceso, al Inspector técnico.

El controlador deberá entregarse configurado, con todas las licencias y las últimas actualizaciones de firmware y software disponibles a la fecha de instalación.

Durante todo el periodo y hasta la recepción definitiva de la instalación, se deberá actualizar completamente el software y firmware del sistema para garantizar la completa operatividad del sistema de gestión.

La gestión remota de equipos mediante tecnología Ethernet será realizada desde la red informática del propio edificio y de manera remota desde la DGRFisS. Estos controladores sólo serán accedidos desde la intranet del GCBA y no dispondrá de acceso a Internet, ni deberá ser accesible desde Internet.

Se deberá coordinar la conectividad de este equipo a un rack de la red informática del hospital con el responsable de informática.

El sistema de Cableado Estructurado deberá cumplir en un todo con las especificaciones de la Norma EIA/TIA-568-B para la Categoría 6. Será utilizada Fibra Óptica en el caso de ser necesario.

El instalador deberá acreditar fehacientemente su condición de representante de las firmas cuyos elementos/materiales (Cable UTP, paneles (patch-panel), conectores) sean provistos para satisfacer los requerimientos de la presente especificación técnica. Certificación del cableado UTP y Fibra Óptica.

Se instalaran dos cables UPT CAT 6 por cada equipo, uno para el propio equipo y otro para la notebook de configuración del mismo.

Dentro del equipo/tablero control/control centralizado se instalaran dos rosetas (o una doble) CAT 6 plásticas AMP. Con su correspondiente patch que se conectara al controlador. La otra boca de red estará destinada a la notebook de configuración del equipo.

Dentro del rack de informática se dejaran instalaran dos rosetas (o una doble) CAT 6 plásticas AMP, rotulados que identifiquen cada equipo, para que el personal de informática pueda ubicarlos en la pachera donde ellos consideren correcto.

El crimpeado de ambos jack será realizado por personal técnico idóneo, con pinza metálica tipo AMP o superior.

Será coordinado con el persona de informática del hospital.

3.6.8. Equipamiento a proveer

El Adjudicatario deberá proveer al Área de Termomecánica de la Sub-Gerencia Operativa Proyecto de instalaciones de la Dirección de Recursos Físicos en Salud, Ministerio de Salud:

01 (un) Kit completo Multímetro Digital marca Fluke modelo 289/FVF (Fluke View Forms)

- Multímetro Fluke 289
- Software FlukeView® Forms con cable
- Pinzas de caimán AC175
- Sonda termopar 80BK-A
- Juego de cables de prueba de silicona TL71
- Accesorio magnético para colgar TPAK
- Estuche blando C280
- Juego de conectores Amp Jack

01 (un) conector de infrarrojos Fluke ir3000 FC

01 (un) Pinza Amperométrica Digital marca Fluke modelo i410 AC/DC 400Amp.

3.7. Instalación Eléctrica de Aire Acondicionado

El suministro de fuerza motriz 3x380VCA 50HZ más neutro y tierra, estará a cargo del Contratista, el cual se tomará desde el tablero que indique la Inspección Técnica.

La instalación eléctrica de interconexión FM y Comando se realizarán de acuerdo a las normas, respetando la puesta a tierra de las Unidades Condensadoras y de las Unidades de Tratamiento de Aire.

Cada de las Unidades Exteriores (condensadoras) y de las Unidades de Tratamiento de Aire (100% Aire Exterior y Extractoras) deberán estar energizada desde un circuito independiente (con termo magnética y disyuntor diferencial independientes).

Los tableros para azotea deberán ser metálicos aptos para uso a intemperie (IP65). Cada tablero dispondrá un seccionador rotativo de corte general, ojos de buey indicadores de presencia de tensión en las fases. El conexionado se deberá efectuar por medio de borneras componibles montadas sobre riel Din. Cada tablero dispondrá una barra de Cu estañado para conexión a tierra de cada una de las máquinas.

Cada unidad exterior dispondrá de un circuito independiente con protección térmica y diferencial exclusivas, contará con una protección de sobretensión (PF8), permitiendo con esto que si alguna de ella sale de servicio, el resto absorba la carga de trabajo sin interrumpir el servicio.

Desde la barra de tierra hasta la azotea se realizará el tendido de un cable de protección de 25 mm² de sección mínima.

Deberán cumplirse todos los requerimientos generales para instalaciones eléctricas solicitados en la sección respectiva.

Todas las partes del sistema estarán energizadas de los respectivos tableros de Termomecánica, con cable de protección a tierra independiente, conectado a la barra equipotencial del edificio.

Todos los tableros de controladores, dispondrán dentro del mismo y en forma oculta un **toma IRAM para enchufar notebook** para programación.

Todo el sistema de control, equipamiento, cableado, y demás elementos eléctricos, ubicados en el exterior del inmueble deben estar protegidos de las inclemencias climáticas por dos barreras físicas, la primera de ellas debe ser metálica, aterrizada a tierra y la segunda puede ser plástica si no se encuentra sometida radiación UV.

Los gabinetes deben disponer de sumidero de condensación y ventilación para garantizar las condiciones de trabajo recomendadas por los fabricantes de los mismos.

Todos los opcionales que son recomendados por el fabricante de la parte en cuestión, deberán cumplirse a fin de garantizar el buen funcionamiento.

En el caso que falta de información técnica, se seguirán las recomendaciones técnicas más estrictas de equipos similares de primeras marcas.

El sistema de control debe estar energizado desde el mismo tablero desde donde se alimenta el sistema de aire acondicionado, con un circuito independiente, con sus correspondientes interruptores termomagnético, diferencial y filtro de línea (RFI).

Los tableros eléctricos destinados a equipos termomecánica dispondrán de las protecciones contra sobretensión mediante descargadores de sobretensión tetrapolares de 20kA como mínimo (tipo I, II o III según corresponda) (con indicación visual de fin de vida útil) cumpliendo las recomendaciones técnicas del fabricante. El Adjudicatario deberá

realizar los cálculos necesarios, sujetos a la aprobación de la Inspección Técnica de los elementos a instalar en cada tablero para la correcta protección de sobretensión. Deberán instalar marcas ABB, Schneider, Siemens, Cirprotec o superior. Cada uno de estos elementos deberá protegerse con su termomagnética correspondiente.

Todos los equipos deben estar protegidos contra inversión de fase por medio de un inhibidor de maniobra por secuencia inversa. Adicionalmente debe contar con un relé trifásico que actúe ante la falta de fase.

El bus de comunicaciones que interconecta los equipos y el cableado informático, no deberá, en ninguna parte de la instalación, compartir canalización alguna con la red de energía eléctrica. Deberá contar con su canalización metálica o bandeja con tapa.

No se aceptarán tendidos de cables sueltos en ningún sector.

Se deberá dejar un hilo testigo en todas las canalizaciones vacías.

Para los equipos que están interconectados por cableado de señales débiles, se deberá colocar un Bead ferrite, cumpliendo recomendaciones del fabricante.

Detalles del recorrido y accesos deberán ser volcados en los planos conforme a instalación.

3.7.1. Lineamientos técnicos generales y particulares a cumplirse en el tipo de sala que corresponda

- a. Todos los trabajos deberán efectuarse con detalles de muy buena terminación.
- b. Cuando se lleven a cabo conexiones en el tablero general o seccionales que impliquen el corte del suministro eléctrico en dichos tableros, el Adjudicatario deberá garantizar la continuidad del servicio eléctrico de todas aquellas salas críticas del hospital. Por lo tanto proveerá el o los grupos electrógenos que fuesen necesarios, incluido todo el soporte eléctrico que permita garantizar el objetivo.
- c. Aunque no estén explícitamente indicados, quedan incluidos todos los trabajos y provisión de materiales y componentes necesarios para lograr los objetivos del presente pliego.
- d. Todo material eléctrico a proveerse deberá ser nuevo, normalizado y de primera calidad.
- e. No se admitirán marcas de componentes que no se comercialicen en el país.
- f. No se admitirán materiales y componentes no normalizados.
- g. No podrán quedar cañerías eléctricas o de señales débiles a la vista.
- h. La instalación eléctrica para iluminación se efectuará por falso techo.
- i. Se deberán restaurar todas aquellas paredes y cielos rasos en los cuales se debieran efectuar canalizaciones, reponiéndose todo tipo de azulejos, yesos, mampostería y pintura que resultasen dañados.
- j. La instalación eléctrica estará en un todo de acuerdo con la Reglamentación 90364 referida a la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).
- k. Todo equipo para fuerza motriz (como el aire acondicionado) no podrá quedar conectado a tableros que den suministro a tomas de uso médico.
- l. Todo tablero que disponga de buzzer para aviso de alarma, dispondrá de pulsador para silenciar la misma.
- m. Cada circuito que responda a un esquema de conexión a tierra TT deberá disponer disyuntor diferencial (corriente diferencial 30 mA) marca Schneider Electric, Merlin Gerin, Moeller o técnicamente superior.
- n. Un disyuntor no podrá proteger más de un circuito.

3.7.2. Características constructivas de tableros y sus componentes

- a. Todo ojo de buey a utilizarse será de marca reconocida en el mercado, Schneider Electric o superior. Dispondrán de acrílico frontal de forma convexa.
- b. La fijación de ojos de buey y zumbadores será a la contratapa del tablero respectivo.
- c. La tensión de operación de los ojos de buey y zumbadores será de 24 V.
- d. Todo ojo de buey se protegerá con fusible tabaquera con led incorporado (indicador de fusible quemado).

- e. En caso de más de un ojo de buey en estado intermitente el destello de los mismos será al unísono.
- f. Los cables de alimentación a los indicadores luminosos serán de color diferenciado de la instalación de 220 V y no podrán compartir la misma cañería destinada a los conductores activos de las redes IT o las cañerías destinadas a los conductores de protección o equipotenciales.
- g. Del lado interno se dispondrá un sobre de plástico para alojar esquemas unifilares, funcionales y listas de cableado interno, con indicación de la numeración de bornes a utilizar y los datos completos de todos los elementos.
- h. El gabinete a proveerse será marca Genrod, Ristal o superior.
- i. Todo calado que se realice en tablero será hecho a máquina con detalles de excelente terminación y alineación.
- j. Cartelería: Cada elemento de maniobra, protección, y señalización, deberá estar indicado en serigrafía.
- k. La contratapa del tablero dispondrá espacio para futuras bocas (reserva no equipada) con sus correspondientes tapas plásticas para orificios ciegos.
- l. Todas las partes del tablero, como puerta, contratapa y demás, deberán estar conectadas rígidamente a tierra.
- m. Cada tablero dispondrá una barra de protección de Cu estañado de dimensiones mínimas 20 mm de alto y 5 mm de espesor.
- n. Todo cable acometerá a un borne de conexión por medio de terminal.
- o. Todos los terminales de cables deberán estar codificados y serán de excelente fijación.
- p. Los conexiones se efectuarán por medio de borneras componibles fijadas sobre riel din.
- q. Los tableros se proveerán in situ totalmente equipados, quedando como única tarea la de fijación y el conexionado de los mismos.
- r. La disposición física de señalizaciones y dispositivos de comando y protección deberán respetar de arriba hacia abajo el orden eléctrico previsto del esquema unifilar del tablero.
- s. Todo interruptor termo magnético dispuesto aguas abajo deberá ser de marca reconocida en el mercado (Schneider Electric, Moeller o técnicamente superior).
- t. Todo interruptor automático dispuesto aguas abajo de un equipo UPS deberá guardar estricta selectividad con las protecciones internas de dicho equipo.
- u. La capacidad de ruptura de todo interruptor, será compatible con la corriente de corto circuito presunta obtenida por cálculo (el Adjudicatario presentará planillas de cálculo).
- v. El accionamiento de todo interruptor de la línea Din se podrá efectuar con la contratapa del tablero cerrada.
- w. En la contratapa de tableros, las señalizaciones luminosas asociadas a un interruptor deberán quedar debajo y alineadas con el mismo.
- x. En el tablero respectivo, los interruptores (que cumplan una misma prestación) deberán estar dispuestos en forma horizontal en un mismo nivel.

3.7.3. Cañerías

- a. En el caso que no se pueda utilizar cañería embutida la canalización se realizará con cañería tipo DAISA con todos los accesorios correspondientes
- b. Queda prohibido el uso de cañería de material plástico corrugado en cualquier tramo de su recorrido.
- c. Toda cañería a utilizarse en la instalación no podrán tener un diámetro inferior a $\frac{3}{4}$ ". Los conductores, en todos los casos no podrán ocupar más del 35% del diámetro interno del caño que los contenga.
- d. Las cañerías metálicas solo podrán curvarse solo con dispositivo doblador (No se admiten codos para tramos curvos).
- e. Las cañerías metálicas serán continuas entre cajas y gabinete, entre cajas de pase, y se fijarán a las cajas o al gabinete en todos los casos con boquillas y contratuercas de forma tal que el sistema sea eléctricamente continuo en toda su extensión.

- f. A fin de evitar el ingreso de materiales extraños, durante el transcurso de la instalación todos los extremos de cañerías deberán ser adecuadamente taponados.
- g. Para la fijación de los caños, quedan absolutamente prohibidas las ataduras con alambre.
- h. La unión entre caños y entre caño con caja, se hará exclusivamente por medio de tuerca y boquilla, no se admite bajo ningún concepto la utilización de conectores.
- i. No se admitirá el pasaje de cañerías por piso.

3.7.4. Bandejas Porta Cables

- a. Todo tramo de bandeja a utilizarse será marca SAMET o superior, y vendrá provisto de la correspondiente tapa.
- b. Las bandejas porta cables se utilizarán exclusivamente para cables del tipo autoprotegido.
- c. Las bandejas serán del tipo perforada en los lugares indicados en planos, serán ala 50 mm.
- d. Serán construidos en chapa de hierro de 1.6 mm de espesor y largueros de diseño y sección suficiente para resistir el peso de los cables, con margen de seguridad igual a 3,5 sin acusar flechas notables, ni deformaciones permanentes.
- e. Los tramos rectos serán de tres metros de longitud y llevarán no menos de dos suspensiones por cada tramo.
- f. Los tramos especiales, curvas planas o verticales, desvíos, empalmes, elementos de unión y suspensión, etc., serán de fabricación normalizada y provenientes del mismo fabricante (de tal forma de poder lograr las uniones sin ninguna restricción), no admitiéndose modificaciones en el lugar de trabajo. Todos los elementos serán zincados en caliente por inmersión.
- g. En el caso de estructuras de hormigón se suspenderán mediante el empleo de brocas auto perforantes y se sujetarán con ménsulas y un perfil desde la losa, de manera de evitar su movimiento tanto longitudinal como transversal.
- h. En curvas, derivaciones y reducciones se colocará un soporte en cada extremo del accesorio. La bandeja porta cables una vez instalada admitirá una carga no inferior a los 100 kG/m.
- i. En montajes de bandejas en dos o más niveles la separación mínima entre estos será de 200 mm. En tramos verticales que se extiendan hasta el suelo, las bandejas porta cables deben ser protegidas contra daños mecánicos en toda su longitud vertical.
- j. Todos los tramos de bandeja y los accesorios tienen que unirse y ponerse a tierra de una manera efectiva.
- k. No debe usarse el sistema de bandejas como circuito de tierra. En todas las bandejas deberá existir como mínimo un 20% de reserva, una vez considerado el espaciamiento entre cables.
- l. En los lugares en que las bandejas sean instaladas a la intemperie, éstas serán de chapa galvanizada y llevarán tapa de igual material en todo el recorrido expuesto a la intemperie.

3.7.5. Cables

- a. Todo tipo de cables a utilizarse para la instalación y tableros serán anti llama y anti humo bajo **norma IRAM 62267** o **IRAM 62266** según corresponda.
- b. La sección mínima de los cables alimentadores no podrá ser inferior a los 2.5 mm².
- c. No se admitirá empalme alguno de cables a través de cinta aisladora, debiéndose prever la longitud de rollos necesaria para tal fin.
- d. Código de colores para los cables:
- e. Protección y equipotenciales: bicolor verde y amarillo. Los conductores que no sean de protección o equipotencial no podrá tener aislación color verde o amarilla.
- f. Red TT o TNS: Fases R (Marrón), S (Negro), T (Rojo), N (Celeste).
- g. Los rollos de cable serán provistos in situ con su envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras instalaciones o de rollos incompletos.

- h. Los cables serán debidamente acondicionados, no permitiéndose la instalación de cables cuya aislación demuestre haber sido mal tratada, o sometidos a excesiva tracción.
- i. Los conductores se pasarán por las cañerías, recién cuando se encuentren perfectamente secos los revoques, y previo sondeo de las cañerías, para eliminar el agua que pudiera quedar por condensación.
- j. El manipuleo y pase de cables en cañerías o bandejas se efectuará en forma apropiada, usando únicamente lubricantes aprobados, pudiendo exigir la Inspección Técnica que se reponga todo cable que presente signos de violencia o malos tratos, ya sea por roce con boquillas, caños o cajas defectuosas o por haberse ejercido excesiva tracción al pasarlos dentro de la cañería.
- k. La conexión de conductores en los tableros se efectuará mediante terminales o conectores de tipo aprobado, colocados a presión mediante herramientas apropiadas, asegurando un efectivo contacto de todos los alambres y en forma tal que no ofrezcan peligro de aflojarse bajo servicio normal.

3.7.6. Trabajos a realizar

Tendido de Ramal alimentador hasta el Tablero Seccional de termomecánica TS-AA desde el tablero nuevo ubicado proximo al tablero general en el subsuelo del pabellón Mouras. En este tablero se deberá proveer e instalar un interruptor del tipo compacto de igual marca y características a los existentes en el mismo.

3.7.7. Tableros seccionales

Se deberá instalar 1 (uno) tablero seccional.

Provisión, Montaje y Conexión del Tablero de Aire Acondicionado TS-AA

Se realizará según especificaciones.

Se deberá llegar con canalización y cableado al tablero seccional antes mencionado.

Los interruptores de cabecera se deberán regular en tiempo de manera de lograr la selectividad con los interruptores aguas arriba y abajo.

Desde estos interruptores se dará alimentación a los ramales por medio de interruptores compactos en caja moldeada, en caso que indique.

La suma de las caídas de tensión entre el Tablero existente, el tablero TS-AA y las bocas no deberá superar 3%.

A continuación se detallan las características mínimas de los mismos:

- a. Interruptores para alimentación de tableros seccionales
- b. Protector Tetrapolar para sobretensiones transitorias del tipo PF 8 de Schneider Electric o superior. El interruptor dispondrá su correspondiente interruptor termo magnético tetrapolar vinculado.
- c. Los interruptores y/o Seccionadores Bajo Carga deberán disponer de contactos auxiliares para señalización. Un ojo de buey por cada interruptor indicará:
 - o Prendido permanente: Interruptor cerrado.
 - o Apagado: Interruptor abierto.
 - o Destello: Disparo por fallo (en el caso que el corte general sea con interruptor Automático). Se dispondrá para este objetivo una fuente de 24V. Al destello acompañará una señal sonora la que se podrá silenciar por medio de pulsador previsto para tal fin.

3.7.8. Instalación de puesta a tierra

Se realizará en un todo de acuerdo con lo establecido en la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles (Asociación Electrotécnica Argentina) y lo establecido en las directivas de la Norma IRAM 2281 – Parte III.

El esquema de conexión a tierra que se adoptará para la protección del edificio es el TT.

El sistema de puesta a tierra estará conformado por electrodos de tierra interconectados mediante conductor aterrado, desnudo, salvo que se indique en planos en cañería de pvc u otro tipo. Para vinculación de tableros eléctricos y tendidos en bandejas portacables, se

deberá utilizar conductores aislados Verde Amarillo IRAM 62267. Los electrodos de tierra serán jabalinas normalizadas IRAM 2309. El cable de vinculación entre jabalinas será como mínimo de 35 mm² como mínimo. La vinculación del cable a las jabalinas se realizará por medio de tomacables de Bronce. El largo mínimo de cada jabalina será de 3 m.

Asimismo se garantizará la provisión e instalación de accesorios para la conexión de la jabalina como son los toma cables. Los mismos deberán proveer una excelente conexión eléctrica de baja resistencia sin corrosión galvánica.

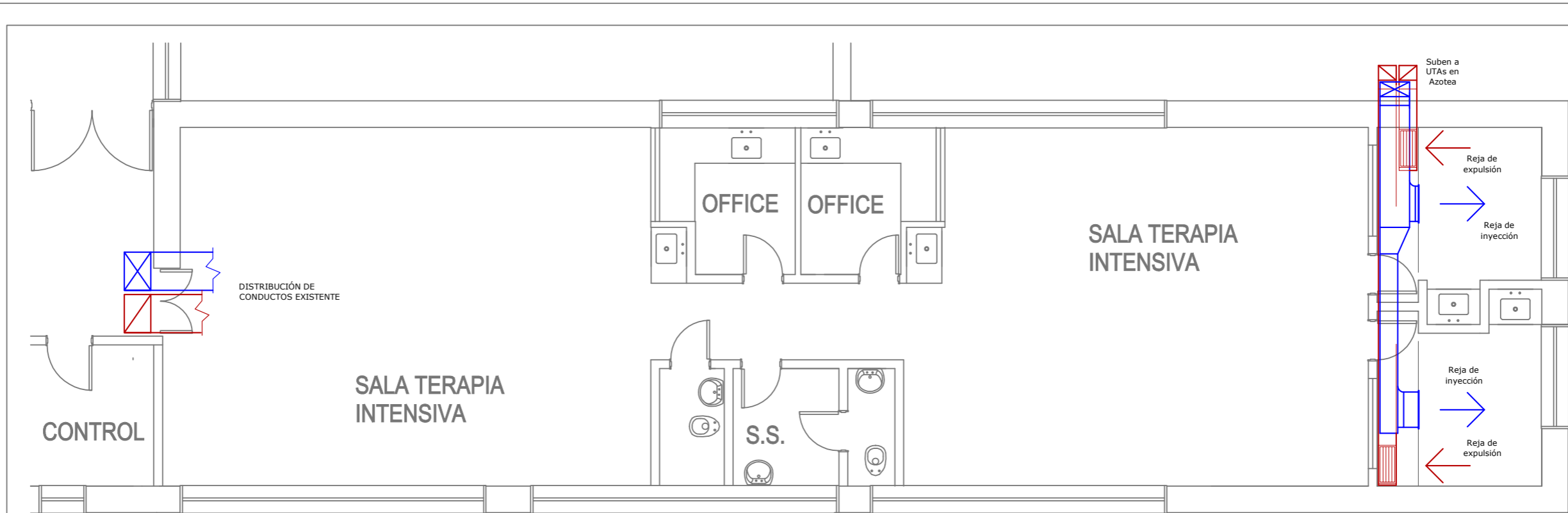
En caso de utilizar cámaras de inspección deberán ser de fundición de hierro normalizada IEC 60529, en ubicación tentativa en planos, a definir in situ.

Se deberá realizar la medición de la resistencia de puesta a tierra involucrada en el presente pliego, y verificar la perfecta continuidad entre la barra colectora y el sistema de jabalinas. La medición de la resistencia de puesta a tierra no deberá arrojar un valor superior a 2Ω.

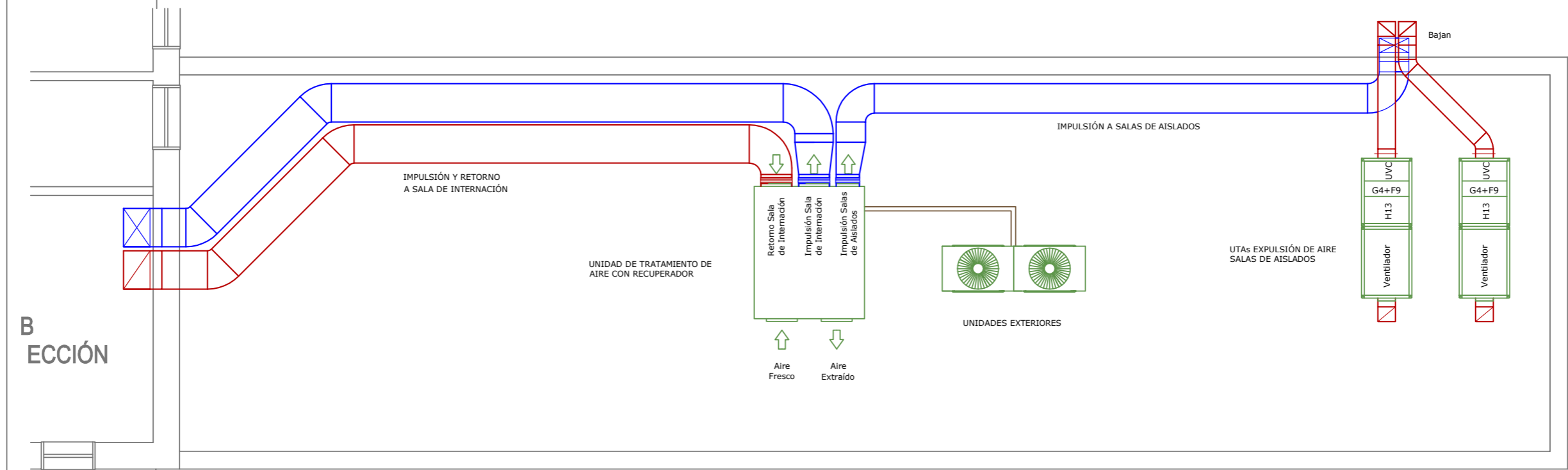
3.8. Repuestos a proveer

Se deberán proveer los siguientes repuestos originales, nuevos y sin uso:

- Un (1) juego completo de filtros de todos los modelos instalados.
- Un (1) juego completo de todos los emisores UVC instalados.
- Un (1) compresor inverter de cada modelo instalado.
- Un (1) juego completo de placas electrónicas de cada modelo instalado en las unidades de tratamiento de aire y unidades exteriores.
- Un (1) motor ventilador de croada modelo de equipo instalado.

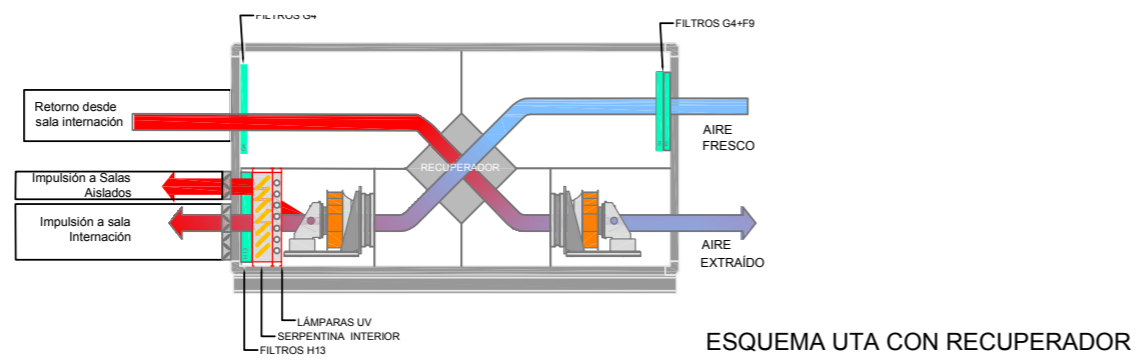


PLANTA 2º PISO



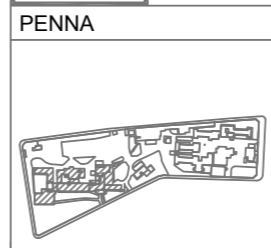
PLANTA AZOTEA S/2º

B
ECCIÓN



ESQUEMA UTA CON RECUPERADOR

gobBsAs GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES



PENNA		
UTI - Aire acondicionado		
Pabellón: MOURAS		
Piso: 2do.	Norte:	
Escala: 1:75		
Fecha origen: 20/12/2014	Fecha emisión: 10/06/2016	Número de emisión: 01
Archivo: HGAP-UTI-IT-vers01.dwg		

DGRFisS
Dirección General de
Recursos Físicos en Salud



MINISTERIO DE SALUD
GCBA



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

EXPEDIENTE ELECTRÓNICO N° 19.404.568/MGEYA-DGADCYP/2016
LICITACIÓN PÚBLICA N° 401-0973-LPU16

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

ÍNDICE

- 1.- RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN
- 2.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN
- 3.- FACULTADES DEL ORGANISMO CONTRATANTE
- 4.- DOMICILIOS Y NOTIFICACIONES
- 5.- GARANTÍAS
 - 5.1.- GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES
 - 5.2.- GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA
 - 5.3.- GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN AL DICTÁMEN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS-PREADJUDICACIÓN
 - 5.4.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO
 - 5.5.- ENTREGA DE LAS GARANTÍAS
- 6.- DEL PROCEDIMIENTO
 - 6.1.- ANUNCIOS
 - 6.2.- CONSULTAS Y ACLARACIONES
 - 6.3.- VISITA TÉCNICA
 - 6.4.- PERSONAS HABILITADAS PARA CONTRATAR
 - 6.5.- COTIZACIÓN
 - 6.6.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS
 - 6.7.- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA
 - 6.8.- OBLIGACIONES DEL OFERENTE
 - 6.9.- REFERENCIA A MARCAS
 - 6.10.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS-PREADJUDICACIÓN
 - 6.11.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA
 - 6.12.- ADJUDICACIÓN
 - 6.13.- PUBLICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN
- 7.- OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA
- 8.- LUGAR Y PLAZO DE CUMPLIMIENTO
- 9.- TRANSFERENCIA Y CESIÓN DEL CONTRATO
- 10.- SUBCONTRATACIÓN
- 11.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD
- 12.- PENALIDADES CONTRACTUALES Y SANCIONES
- 13.- DE LOS SEGUROS
 - 13.1.- GENERALIDADES
 - 13.2.- DE LAS COMPAÑÍAS ASEGURADORAS

13.3.-DE LOS SEGUROS EN PARTICULAR

14.- CAUSALES DE RESCISIÓN

15.- EXTINCIÓN DEL CONTRATO

16.- DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL-ORDEN DE PRELACIÓN

17.- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

ANEXO

I.- MODELO ESTRUCTURA DE COSTOS



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES

1.- RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN

El presente llamado a Licitación Pública se convoca bajo el Régimen de Compras y Contrataciones vigente, en los términos establecidos por el Artículo 31, primer párrafo del Artículo 32 y concordantes de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454), el Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16 y se gestiona bajo el Sistema Buenos Aires Compras (BAC) al amparo de lo establecido en el Artículo 85 –*Informatización de las contrataciones*- de la Ley de Compras y Contrataciones y su Decreto Reglamentario N° 1145/09, las Resoluciones N° 596-MHGC/11 y N°1160-MHGC/11. La contratación se rige por la normativa citada, por las disposiciones del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (Disposición N° 396-DGICYC/14), las contenidas en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares y su Anexo y en el Pliego de Especificaciones Técnicas y su plano.

2.- OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de la presente contratación es la **“Provisión e Instalación de un Sistema de Tratamiento de Aire Acondicionado Central con condiciones especiales de filtrado y desinfección del aire mediante radiación UV para la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General de Agudos José M. Penna”**.

Las características y especificaciones técnicas del servicio objeto de la presente contratación, se encuentran detalladas en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

3.- FACULTADES DEL ORGANISMO CONTRATANTE

El organismo contratante hace reserva de ejercer la facultad contemplada en el artículo 119 – *Facultades del organismo contratante*- inciso I de la Ley N° 2095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454).

4.- DOMICILIOS Y NOTIFICACIONES

Conforme lo establecido en el Artículo 6° del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, a los efectos de la presente contratación, se considera domicilio electrónico constituido por el oferente, el correo electrónico declarado por el mismo en oportunidad de inscribirse en el RIUPP (Registro Informatizado Único y Permanente de Proveedores del Sector Público de la Ciudad), en el que se tendrán por válidas todas las notificaciones electrónicas que sean cursadas por el GCBA.

Los domicilios constituidos se reputarán subsistentes y serán válidas las actuaciones que en ellos se cumplan mientras no medie notificación fehaciente de su cambio

Todo cambio de domicilio deberá ser comunicado fehacientemente al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y generará efecto una vez transcurridos diez (10) días

de su notificación al Gobierno. En tal supuesto, el nuevo domicilio que se constituya deberá ser dentro del ámbito geográfico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Asimismo, a los efectos de la presente licitación el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires constituye domicilio en Carlos Pellegrini N° 313 Piso 4º, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Una vez perfeccionado el contrato el GCBA constituye domicilio en Carlos Pellegrini N° 313, piso 10º de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Dirección General Recursos Físicos en Salud).

Las comunicaciones y notificaciones se rigen por lo dispuesto en el Capítulo II del Anexo I Decreto N° 1145/09. Conforme el Artículo 4º del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, para la presente contratación, las comunicaciones que se realicen entre el organismo contratante y los interesados, oferentes y adjudicatarios, ya sea en el transcurso del procedimiento de selección o durante la ejecución del contrato, se efectúan a través del BAC.

Todas las notificaciones entre las partes sean judiciales o extrajudiciales serán válidas si se efectúan en los domicilios constituidos, excepto para el GCBA respecto de las notificaciones judiciales que, para tener validez, deberán cursarse al domicilio de la Procuración General de la Ciudad de Buenos Aires, Departamento Oficios Judiciales y Cédulas sito en calle Uruguay N° 458 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de conformidad con lo dispuesto por la Resolución N° 77/PG/06.

5. GARANTÍAS

5.1.- GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

De conformidad con lo prescripto por el Artículo 101. –*Constitución de Garantías*- de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y el Artículo 17 apartado 17.1 inc. d) del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, el monto a depositar en concepto de garantía de impugnación será equivalente al dos con cinco por ciento (2,5%) del monto estimado de la contratación.

La constitución de esta garantía deberá realizarse en efectivo, mediante de depósito bancario conforme lo prevé el Artículo 17, apartado 17.2 a) del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, y el Artículo 102.- *Formas*- inciso a) y concordantes de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16 .

El depósito deberá efectuarse en Cuenta Corriente N° 26.326 “Impugnaciones – Fondos en Garantía”, abierta en el Banco de la Ciudad de Buenos Aires, el que será reintegrado a los impugnantes, solamente en el caso que su impugnación prospere totalmente.

5.2.- GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Cada oferta será acompañada mediante la constitución de una garantía a favor del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de conformidad con lo prescripto en el Artículo 17 apartado 17.1 inciso a) del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales.

La constitución de esta garantía podrá realizarse en cualquiera de las formas previstas en el Artículo 17 apartado 17.2 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, Artículo 102.-*Formas*- y concordantes de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16 .

Esta garantía deberá ser identificada e individualizada con la oferta ingresada por BAC.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

Asimismo, el documento mediante el cual se formaliza la garantía deberá ser entregado físicamente (póliza, cheque certificado u otro documento según la forma de constitución en formato impreso) dentro del plazo de veinticuatro (24) horas del Acto de apertura de ofertas contado a partir de la fecha límite para la recepción de la oferta, bajo apercibimiento de descarte de la misma, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 18 del anexo I del Decreto Reglamentario N° 1145/09 y el artículo 17.1 Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, en el domicilio y horario fijados en el punto 5.5 del presente pliego. Dicho plazo se computa en horas, es decir desde la hora fijada para la recepción de la oferta venciendo, en consecuencia a la misma hora del día hábil siguiente a la fecha fijada para la apertura de ofertas.

5.3.- GARANTÍA DE IMPUGNACIÓN AL DICTAMEN DE EVALUACIÓN DE OFERTAS – PREADJUDICACIÓN

A tenor de lo establecido en el Artículo 17 apartado 17.1 inciso f) del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, la suma a depositar en concepto de garantía de impugnación a la preadjudicación de las ofertas, se fija en un tres por ciento (3%) del monto total de la oferta del renglón o de los renglones preadjudicados por los que se presenta impugnación.

En el supuesto de que el dictamen de evaluación no aconsejare la adjudicación del renglón a oferta alguna, el monto de la garantía de impugnación al dictamen, será del tres por ciento (3%) en base al monto de la oferta del impugnante.

La constitución de esta garantía deberá realizarse en efectivo mediante depósito bancario conforme lo prevé el Artículo 21 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y el Artículo 102.-*Formas*- inciso a) y concordantes de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16.

El depósito deberá efectuarse en Cuenta Corriente N° 26.326 “Impugnaciones – Fondos en Garantía”, abierta en el Banco de la Ciudad de Buenos Aires, el que será integrado a los impugnantes, solamente en el caso que su impugnación prospere totalmente.

La documentación que acredite la constitución de la garantía de impugnación deberá presentarse de forma previa a formalizar la impugnación mediante los respectivos formularios del BAC.

5.4.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

La garantía de cumplimiento de contrato deberá constituirse conforme lo establecido en el Artículo 17 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, Artículo 102.-*Formas*- y concordantes de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16 y el Artículo 30 del Anexo I del Decreto N° 1145/09.

La garantía de cumplimiento de contrato será devuelta una vez vencido el plazo de la garantía técnica de l contrato, a entera satisfacción del organismo contratante, en

caso de fiel cumplimiento en tiempo y forma de cada una de las obligaciones resultantes de esta contratación y del contrato correspondiente, en conformidad con lo establecido en el Artículo 113 del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16.

5.5.- ENTREGA DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se constituyan en la presente contratación deberán ser entregadas en la Gerencia Operativa Compras y Contrataciones del Ministerio de Salud, sita en Carlos Pellegrini 313 piso 4º de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de 9 a 16 horas.

Las pólizas emitidas por compañías aseguradoras deberán contar con firma certificada por escribano público.

6- DEL PROCEDIMIENTO

6.1.- ANUNCIOS

El llamado a Licitación Pública se anunciará en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, en el portal www.buenosairescompras.gob.ar y en el sitio de Internet del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, por el término de dos (2) días, con una antelación no menor a cuatro (4) días de la fecha de apertura.

Se cursarán invitaciones a Proveedores inscriptos en el Registro Informatizado Único y Permanente de Proveedores (RIUPP). Las invitaciones se cursarán de conformidad con lo establecido en el Artículo 16 del Anexo I del Decreto N° 1145/09.

Asimismo se cursarán las comunicaciones establecidas en el Artículo 93 del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16.

6.2.- CONSULTAS Y ACLARACIONES

Sólo tiene derecho a formular consultas el proveedor acreditado que hubiera cumplido con el procedimiento de registración, autenticación y autorización como usuario externo de BAC, conforme lo establecido en el Artículo 15 del Anexo I Decreto N° 1145/09.

Las consultas deberán realizarse mediante BAC hasta setenta y dos (72) horas previas a la fecha establecida para la apertura de ofertas.

Las respuestas o aclaraciones formuladas por el GCBA respecto de las consultas efectuadas por los particulares u oferentes con relación a la licitación electrónica, serán notificadas a cada uno de los participantes de conformidad con lo previsto en el Artículo 6º "Comunicaciones Electrónicas" del Anexo I Decreto N° 1145-GCBA/09.

6.3.- VISITA TÉCNICA

Será requisito necesario para cotizar haber realizado la visita técnica al lugar en el que se efectuarán los trabajos descriptos en el Pliego de Especificaciones Técnicas. A tal efecto, los interesados deberán concurrir al Hospital General de Agudos J. M. Penna sito en Pedro Chutro N° 3380 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el día y horario fijados en el acto administrativo de convocatoria a fin de constatar las características y el alcance cualitativo y cuantitativo de los trabajos a efectuar.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

El lugar de encuentro para efectuar la visita será las oficinas de la Dirección del Hospital destinatario.

El certificado de visita que se extenderá deberá adjuntarse con la oferta. El mismo será suficiente prueba de que el oferente conoce las características y condiciones del Hospital donde se efectuarán los trabajos.

6.4.- PERSONAS HABILITADAS PARA CONTRATAR

Podrán participar en la presente licitación pública las personas físicas o jurídicas con capacidad para obligarse, que reúnan las condiciones que se exigen en la normativa vigente en función del objeto de la contratación y que no se encontraren comprendidas en las prohibiciones e inhabilidades que se mencionan en la normativa aplicable, de conformidad con lo establecido en los Artículos 97 –*Personas habilitadas para contratar*- y 98 –*personas no habilitadas*- de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su reglamentación.

Los interesados deberán aceptar los términos de la Declaración Jurada según lo dispuesto en el Artículo 11 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, a través de los formularios disponibles en BAC.

6.5.- COTIZACIÓN

Deberá completar la oferta económica a través de los formularios disponibles en el sistema BAC

Deberá contemplarse lo establecido en el Artículo 10 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, por lo cual debe incluirse el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) en el precio cotizado. La moneda de cotización será el peso (moneda de curso legal en la República Argentina).

Asimismo, deberá ingresarse en el BAC como anexo adjunto el presupuesto detallando el valor de la oferta en letras y números.

SE DEJA CONSTANCIA QUE EN CASO DE DIFERIR EL VALOR CONSIGNADO, ENTRE EL PRESUPUESTO DOCUMENTO ANEXO Y EL CARGADO EN EL BAC, SE ESTARÁ AL VALOR INGRESADO EN LA GRILLA DEL BAC.

Asimismo, el oferente deberá presentar junto con la oferta la estructura real de costos que respalda los precios unitarios ofertados de conformidad con el Anexo del presente pliego “Modelo Estructura de Costos”. De ella debe surgir:

- a) el detalle de los costos directos e indirectos que la componen,
- b) la incidencia impositiva y la utilidad prevista:
- c) el precio de referencia asociado a cada uno de los conceptos que componen la estructura real de costos.

Los precios de referencia a utilizar serán los informados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, la Dirección de Estadística dependiente de la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos del GCABA o el organismo que la reemplace, o por otros organismos públicos especializados, aprobados por el comitente.

Estos precios o índices de referencia, aprobados por el comitente al momento de la adjudicación, serán los considerados en caso de aplicación del régimen de redeterminación de precios del contrato (Artículo 5° de la Ley N° 2809, Texto consolidado por Ley N° 5454).

6.6.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

Las ofertas deberán ser presentadas en BAC a través de los formularios electrónicos disponibles al efecto, cumplimentado con todas las previsiones que expresamente requiera el presente Pliego y el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales.

TODA la documentación anexada por BAC que componga la oferta debe tener consignado el nombre de la empresa oferente.

La apertura de ofertas se efectuará a través del BAC, liberándose las ofertas el día establecido para la fecha y hora límite de recepción de ofertas, en el acto administrativo de convocatoria y en el cronograma registrado en el Portal de Compras www.buenosairescompras.gob.ar, formulándose electrónicamente el Acta pertinente para conocimiento de los participantes y funcionarios designados. El sistema asegura certeza en la hora y fecha de la apertura.

6.7.- MANTENIMIENTO DE LA OFERTA

Los oferentes deberán mantener y garantizar los términos de su oferta por un plazo de CUARENTA (40) DÍAS a contar desde la fecha límite para la recepción de ofertas. Si el oferente no manifestara en forma fehaciente su voluntad de no renovar la garantía de mantenimiento de oferta con una antelación mínima de DIEZ (10) días anteriores al vencimiento del plazo, aquella se considerará prorrogada automáticamente por un lapso igual al inicial (Artículo 19° Anexo I del Decreto Reglamentario N° 1145/09).

El desistimiento de la Oferta antes del plazo señalado o de su prórroga aceptada por el Oferente, causará la pérdida del importe de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

6.8.- OBLIGACIONES DEL OFERENTE

El Oferente deberá presentar junto con la oferta:

- a) Aceptación de las condiciones de la Declaración Jurada para contratar, de conformidad con lo establecido en el Artículo 11 -del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y los términos del Anexo I -*Declaración Jurada de Aptitud para contratar*;
- b) Autorización de acreditación de pagos del Tesoro del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en cuenta bancaria (Anexo II del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales);
- c) Garantía de mantenimiento de oferta;
- d) Certificado de visita técnica;
- e) Documentación técnica requerida en el Pliego de Especificaciones Técnicas;
- f) Folletos, catálogos, métodos y manuales de instalación, así como cualquier otra documentación técnica que resulte suficiente para verificar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

- g) La estructura real de costos que respalda el monto presupuestado, con el detalle de los costos directos e indirectos que la componen, la incidencia impositiva y la utilidad prevista, como así también el precio de referencia asociado a cada uno de los conceptos que componen dicha estructura a los efectos de la aplicación del Régimen de Redeterminación de Precios (conforme ANEXO-MODELO ESTRUCTURA DE COSTOS).
- h) Declaración Jurada de aceptación de los plazos y condiciones de la Garantía Técnica establecida en el Pliego de Especificaciones Técnicas;
- i) Demás documentación solicitada en los pliegos de aplicación.

6.9.- REFERENCIA AM ARCAS

Toda referencia a alguna marca determinada que hubiere en los pliegos de la contratación es solo a fines de indicar calidad requerida, pudiendo ofertarse otras marcas de igual o superior calidad a las individualizadas en la documentación que rige la contratación.

6.10.- EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS- PREADJUDICACIÓN

Las ofertas se evaluarán teniendo en cuenta los antecedentes de los oferentes, el cumplimiento de la normativa exigida y de las especificaciones técnicas, las ofertas económicas presentadas y los demás aspectos formales contenidos en las propuestas, conforme lo establecido en el Artículo 108 –*Funciones de la Comisión de Evaluación*- de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y el Decreto Reglamentario N° 1145/09.

Sin perjuicio de las prerrogativas contempladas en los Artículos 22 y 25 del Pliego Único de Bases y Condiciones Generales, la Comisión de Evaluación de Ofertas podrá aceptar o rechazar todas y cada una de las ofertas, cuando no resultaren convenientes y sin que ello genere derecho a percibir indemnizaciones por parte de los oferentes.

6.11.- DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

La Comisión de Evaluación de Ofertas podrá requerir a los oferentes en forma previa a la emisión del dictamen, aclaraciones sobre los documentos acompañados con su propuesta e información contenida en la misma, en el plazo que se fijará al efecto de acuerdo a la complejidad de la información solicitada.

Asimismo podrá requerir que se subsanen las deficiencias insustanciales de conformidad con lo establecido en el artículo 106 del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 95/14 modificado por el Decreto N° 114/16 y su modificatorio N° 411/16.

En tal sentido podrá solicitarse a los oferentes documentación faltante, en tanto su integración con posterioridad al Acto de Apertura de Ofertas no afecte el Principio de Igualdad entre los oferentes, salvo en aquellos supuestos en que la omisión de dicha documentación fuera prevista en los pliegos como causal de descarte.

6.12.- ADJUDICACIÓN

Vencido el plazo de impugnación a la preadjudicación, el GCBA resolverá mediante acto administrativo en forma fundada la adjudicación. Si se hubieren formulado impugnaciones contra la preadjudicación, éstas serán resueltas previa intervención de la Procuración

General de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el mismo acto que disponga la adjudicación.

Los recursos contra la adjudicación, tramitarán por expediente separado formado por las copias pertinentes, sin interrumpir la ulterior tramitación del expediente principal, de conformidad con lo prescripto por la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La autoridad competente resolverá los recursos administrativos previo dictamen de la Procuración General de la Ciudad de Buenos Aires.

6.13.- PUBLICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se notificará al/los adjudicatario/s y a todos los oferentes a través del BAC y se publicará en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, en el portal www.buenosairescompras.gob.ar y en la Página de Internet del Gobierno de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires, por el plazo de un (1) día conforme lo establecido en la normativa vigente.

7.- OBLIGACIONES DE LA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria deberá:

- a) Presentar la Garantía de cumplimiento de contrato.
- b) Efectuar la provisión e instalación de los materiales y equipos necesarios y requeridos en cumplimiento del objeto de la presente Contratación, de conformidad con las previsiones del presente Pliego, con sujeción al Pliego de Especificaciones Técnicas y la oferta adjudicada.
- c) Cumplir con la Garantía Técnica conforme lo establece el Pliego de Especificaciones Técnicas.
- d) Cumplir con todas las demás obligaciones establecidas en el presente pliego, en el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

8.- LUGAR Y PLAZO DE CUMPLIMIENTO

a) Lugar de Cumplimiento: La provisión de los equipos y los trabajos de instalación objeto de la presente licitación deberán ejecutarse en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital General de Agudos José. M. Penna sito en la calle Pedro Chutro 3380 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

b) Plazo de cumplimiento: El plazo de cumplimiento del objeto de la contratación es de **CIENTO VEINTE (120) DÍAS CORRIDOS**, desde el momento en que se perfeccione el contrato.

La vigencia del contrato se extiende hasta su finalización. En tal sentido en el punto del BAC donde dice: "duración del contrato" 16 MESES se refiere al tiempo total de vigencia de l contrato que incluye e l plazo de entrega consignado e n el presente punto y e l pla zo de la ga rantía t écnica e xigido c onforme e l P liego de Especificaciones Técnicas.

Quedan a cargo exclusivo de la empresa adjudicataria, los gastos de transporte, carga, descarga y estiba, materiales y depósitos necesarios a los efectos de dar cumplimiento con el objeto de la contratación.



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

9.- TRANSFERENCIA Y CESIÓN DEL CONTRATO

El contrato sólo puede ser transferido y/o cedido por el adjudicatario con la previa autorización fundada de la autoridad competente. En caso contrario, el contrato se dará por rescindido en los términos dispuestos en el Artículo 134 de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454). El cocontratante cedente continuará obligado solidariamente con el cesionario por los compromisos emergentes del contrato.

10.- SUBCONTRATACIÓN

El adjudicatario podrá subcontratar la ejecución parcial o total de la instalación.

En tal caso, el subcontratista deberá contar con antecedentes de contrataciones similares de los trabajos subcontratados, conforme lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

Las obligaciones emergentes de la subcontratación serán responsabilidad del adjudicatario, quien deberá garantizar la inmunidad y resguardo del GCABA frente a cualquier reclamo que se le efectúe con relación a estos, su personal o terceros.

En los trabajos que lo involucren el subcontratista tendrá idénticas obligaciones y responsabilidades que el adjudicatario respecto de las tareas realizadas y obligaciones derivadas de las mismas, sus empleados y terceros, en un todo conforme lo prescripto por la normativa que rige el particular, y los Pliegos Único de Bases y Condiciones Generales, Particulares y de Especificaciones Técnicas.

El Gobierno no reconocerá ninguna obligación contractual entre él y ningún subcontratista, y la subcontratación de dichos trabajos no eximirá al adjudicatario de la responsabilidad de ejecutar los mismos de acuerdo con los documentos contractuales, ni asumirá responsabilidad alguna por la aprobación de cualquier subcontrato.

Si durante la ejecución de dichos trabajos, el Gobierno considerase que el subcontratista es incompetente para los mismos, lo notificará al adjudicatario quien deberá tomar las medidas necesarias para la cancelación de dicho subcontrato. Queda entendido que cualquier trabajo subcontratado estará sujeto a las disposiciones pertinentes de los documentos contractuales.

11.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD

Todo el personal afectado por el adjudicatario al cumplimiento de las obligaciones contractuales carecerá de relación alguna con el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Estarán a exclusivo cargo del adjudicatario los salarios, seguros, cumplimiento de las leyes laborales, cargas sociales y previsionales y cualquier otra erogación, sin excepción, vinculados con la ejecución contractual; quedando expresamente liberado el GCBA por tales conceptos, y sin que se configure solidaridad alguna entre ambos.

Queda debidamente aclarado y entendido que el Gobierno no asumirá responsabilidad alguna y quedará desligado respecto de todo conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral entre el adjudicatario y el personal que éste compare a los fines de cumplir con sus obligaciones contractuales y que, en consecuencia,

podiera implicar la intervención del gremio que los nuclea y/o de aquellos organismos estatales vinculados con el contralor de transgresiones a normas establecidas para el orden laboral o del cumplimiento de convenios colectivos de trabajo en vigencia. Igual criterio se hace extensivo a las obligaciones previsionales e impositivas que recaigan sobre el adjudicatario.

Asimismo, el adjudicatario implementará las medidas de seguridad que sean necesarias, para evitar daños a personas o cosas y si ellos se produjeran, será responsable por el resarcimiento de los perjuicios.

12.- PENALIDADES CONTRACTUALES Y SANCIONES

Los contratantes podrán ser pasibles de las siguientes penalidades: a) Pérdida de la garantía de mantenimiento de oferta o de cumplimiento del contrato; b) Multa por incumplimiento de las obligaciones contractuales; y, c) Rescisión del contrato por su culpa; de conformidad con lo establecido en el Capítulo XII de la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su Decreto Reglamentario.

Asimismo, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades, podrán ser pasibles de las sanciones establecidas en el Capítulo XIII de la citada normativa.

El GCBA podrá dictar el acto administrativo que decida la aplicación de penalidades y/o sanciones por incumplimiento de las obligaciones por parte del adjudicatario durante la ejecución del contrato; aun cuando al tiempo de su materialización el contrato se encontrara extinguido y/o rescindido.

13.- DE LOS SEGUROS

13.1.- GENERALIDADES

El adjudicatario deberá contratar los seguros que se detallan en el presente artículo y acreditar la constitución de los mismos y su vigencia durante todo el periodo contractual, mediante la presentación de copias de sus respectivas pólizas y comprobantes de pago del premio, excepto para el supuesto de la cobertura de daño ambiental, la cual se acreditará mediante presentación del original en la Dirección General de Seguros conforme la Resolución N° 2780/MHGC/10.

Asimismo es de señalar que, deberán acreditarse las coberturas, como mínimo una vez por año o cada vez que modifique y/o cambie de compañía aseguradora, siempre con previa autorización del GCABA, o cada vez que el GCABA lo solicite, se presentarán copias de las pólizas y de sus comprobantes de pago del premio.

La contratación de los seguros que aquí se refiere es independiente de aquellos otros que le sean legalmente exigibles al Adjudicatario por su actividad a fin de brindar cobertura a los posibles daños que afecten a terceros, como consecuencia de otras cuestiones atinentes a su actividad.

El Adjudicatario deberá mantener actualizadas todas las pólizas de los seguros exigidos con antelación no menor a cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas, que deberán tener vigencia hasta la efectiva finalización de los trabajos encomendados conforme el contrato y/o contratos celebrados, incluidas las posibles prórrogas.

Si durante la prestación de la ejecución contractual se produjera el vencimiento de las pólizas, el adjudicatario estará obligado a constituir nuevos seguros hasta la finalización efectiva de la relación contractual, con una antelación no menos de cuarenta y ocho (48) horas a que opere la fecha de vencimiento de las mismas. La no actualización de las pólizas dará lugar a las sanciones que por ello correspondan, de acuerdo a las convenciones contractuales.

El adjudicatario será el único responsable de los perjuicios que ocasionare la inobservancia de los seguros exigidos en el presente Pliego, en las formas y con la



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

vigencia estipulada, quedando el GCABA exento de toda responsabilidad respecto de cualquier siniestro que se produjera en este caso. Queda entendido que, sin perjuicio de su responsabilidad general por los siniestros que pudieran ocurrir durante los trabajos contratados, el Contratista asume el importe de las franquicias obligatorias impuestas por las Compañías Aseguradoras.

Quedará a criterio del GCABA conforme los trabajos a efectuar objeto de la presente contratación la inclusión/incorporación/exclusión de cláusulas de cobertura, medida de la prestación y modificación de sumas aseguradas, durante la vigencia de las pólizas contratadas por el adjudicatario.

13.2.-DE LAS COMPAÑÍAS ASEGURADORAS.

Las coberturas de seguros correspondientes a los ramos Responsabilidad Civil, Accidentes Personales y Seguro Técnico deberán ser contratadas en una empresa aseguradora habilitada por la Superintendencia de Seguros de la Nación, que al menos cuente con un Patrimonio Neto superior a los \$ 500.000.000 (pesos quinientos millones), de acuerdo al último balance anual presentado ante la citada Superintendencia y publicado por la misma.

Deberán también acreditar una calificación establecida por una calificador de Riesgo autorizada a operar en la República Argentina.

Lo antedicho y enumerado no será requerido en los supuestos de coberturas del ramo Riesgos del Trabajo, Daño Ambiental de Incidencia Colectiva y/o Caución (Garantías de cumplimiento).

13.3.- DE LOS SEGUROS EN PARTICULAR

1) Laborales:

Los exigidos por las leyes laborales vigentes para proteger al personal en relación de dependencia, mediante seguro suscripto con una Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART) autorizada para brindar ese tipo de cobertura, incluyendo específicamente las contingencias derivadas de los accidentes de trabajo, de muerte, invalidez total o parcial .

Seguro de Riesgos del Trabajo

En el supuesto de la cobertura de riesgos de trabajo, para trabajadores en relación de dependencia:

- Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

Por la presente, la A.R.T, renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, sus funcionarios y/o empleados, sea con fundamento en el art. 39 ap. 5 de la Ley 24.557, o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar al personal dependiente o ex dependiente del Adjudicatario/Contratista, amparados por la cobertura del contrato de afiliación N° XXXX, por acciones del trabajo o enfermedades profesionales, ocurridos o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo.

2) Seguro de Accidentes Personales

En el supuesto de la cobertura de Seguro de Accidentes Personales, para quienes prestan servicios bajo las distintas modalidades de contratación y no revistan relación de dependencia:

-Se deberá acompañar junto con la póliza, certificados de cobertura de los trabajadores, en los cuales se detalle el siguiente texto:

Por la presente, la "Aseguradora", renuncia en forma expresa a reclamar o iniciar toda acción de repetición o de regreso contra el Gobierno de la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires, sus funcionarios y/o empleados, con motivo de las prestaciones en especie o dinerarias que se vea obligada a abonar, contratar u otorgar a los prestadores de servicios que haya contratado el Adjudicatario/Contratista, amparados por la póliza N° XXXX y por acciones ocurridas o contraídas por el hecho o en ocasión de trabajo.

Las condiciones de cobertura mínimas serán las siguientes:

Seguro de Accidentes Personales:

La aseguradora se obligará a indemnizar a los asegurados, ante el fallecimiento accidental e invalidez total y/o parcial permanente derivados de accidentes acaecidos, como así también en concepto de las erogaciones en que se incurran por asistencia médica y/o farmacéutica según topes indemnizatorios determinados en póliza.

Alcance de las coberturas: Jornada de servicio incluyendo cobertura in-itinere.

Sumas a Asegurar (Monto Mínimo):

- Muerte: Pesos Cuatrocientos Mil (\$ 400.000)
- Invalidez Total y/o parcial permanente por accidente: Pesos Cuatrocientos Mil (\$ 400.000)
- Asistencia Médico Farmacéutica (AMF): Pesos Quince mil (\$ 15.000)

3) Seguro de Responsabilidad Civil.

El adjudicatario deberá amparar todos los daños que se ocasionen a personas o cosas de terceros y/o del GCABA, como consecuencia, directa o indirecta de la prestación del objeto de la presente Licitación, por un monto mínimo de suma asegurada de pesos un millón quinientos mil (\$ 1.500.000).

Coberturas adicionales:

- A) Incendio, rayo y/o explosión, descargas eléctricas.
- B) Caída de Objetos.
- C) Bienes Bajo Cuidado Custodia y Control.

Las pólizas deberán contener:

- Un endoso sin restricción de ninguna especie o naturaleza a favor del GCABA
- Una cláusula por medio de la cual la adjudicataria se compromete a comunicar fehacientemente al GCABA con treinta (30) días de anticipación de cualquier cambio en las condiciones de la póliza, o de la cancelación y/o vencimiento de la misma y/o de reducciones en los montos de las coberturas.

14.- CAUSALES DE RESCISIÓN

El GCBA podrá rescindir unilateralmente el contrato por culpa del adjudicatario en los supuestos previstos en la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y demás supuestos contemplados en el presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Sin perjuicio de ello, serán causales de rescisión:

- a) La quiebra o concurso preventivo del adjudicatario. En este último supuesto, cuando la situación jurídica de la misma impida el cumplimiento de las prestaciones, el GCBA resolverá sobre la continuidad contractual si hubiere prestaciones contractuales pendientes de ejecución;



Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

b) Cuando el adjudicatario incurra en fraude o negligencia en cuanto a las obligaciones estipuladas en el contrato.

15.- EXTINCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se extingue por el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones a cargo de cada una de las partes, de conformidad con las previsiones de la documentación contractual.

Asimismo, el contrato quedará extinguido: a) por mutuo acuerdo entre las partes; b) modificaciones en las prestaciones o términos de las mismas, sin previa conformidad del GCBA; c) por caso fortuito o fuerza mayor que impida el cumplimiento de los compromisos contraídos por el adjudicatario; d) Toda otra causal de revocación o rescisión del contrato con o sin culpa del proveedor prevista en la Ley N° 2.095 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su decreto reglamentario y en el presente Pliego.

16.- DOCUMENTACIÓN CONTRACTUAL – ORDEN DE PRELACIÓN.

Los siguientes instrumentos constituyen la documentación contractual, y en caso de divergencia se establece el orden de prelación detallado a continuación:

- a) El Pliego Único de Bases y Condiciones Generales y sus circulares, si las hubiere;
- b) El Pliego de Bases y Condiciones Particulares y sus circulares si las hubiere;
- c) Los pliegos de Especificaciones Técnicas Generales y Particulares y sus circulares si las hubiere;
- d) La Oferta y los documentos aclaratorios tomados en cuenta para la Adjudicación;
- e) El Acto Administrativo aprobatorio de la Adjudicación;
- f) Orden de Compra.

Todo cuanto no esté previsto en la documentación contractual será resuelto de acuerdo con la normativa aplicable y las disposiciones del Derecho Público, dentro del espíritu y finalidad del objeto de la Contratación.

17.- REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

El régimen de redeterminación de precios de la presente contratación se rige por la Ley N° 2.809 (Texto consolidado por Ley N° 5.454) y su reglamentación.

Será de aplicación la siguiente Estructura de Ponderación:

PROVISIÓN E INSTALACIÓN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO CENTRAL
ESTRUCTURA DE PONDERACIÓN PARA REDETERMINACIONES DE PRECIOS

RUBROS	INCIDENCIA (%)	Código I NDEC - Índice de los comp. incluidos en el decreto PEN/1295-02 y Otros
MANO DE O BRA	36	Índice de Evolución del costo salarial de la actividad de la construcción de la Dirección de Estadística dependiente de la Administración Gubernamental de Ingresos Públicos del GCABA
INSTALACIONES TERMOMECAÑICAS	51	Índice de los componentes incluidos en el Decreto 1295/2002 ítem i)
GASTOS F INANCIEROS	3	Índice de los componentes incluidos en el Decreto 1295/2002 Art. 15 ítem o) del Anexo.
GASTOS G ENERALES	10	Índice de los componentes incluidos en el Decreto 1295/2002 Art. 15 ítem p) del Anexo.
TOTAL	100	

ANEXO - DISPOSICIÓN N° % (/8 ; 5 8 7 MD/16 (continuación)

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
2016-Año del Bicentenario de la Declaración de Independencia de la República Argentina

ANEXO I
MODELO ESTRUCTURA DE COSTOS

<u>ESTRUCTURA DE COSTOS - MODELO</u>		%	Índice asociado - Fuente
Costos Directos			
Mano de Obra (Incluye cargas sociales)	\$ .....	.....	.....
Materiales	\$ .....	.....	.....
Equipos	\$ .....	.....	.....
Sub Total COSTOS DIRECTOS	\$ (A)	.....	.....
Costos Indirectos			
Gastos Generales	\$ .....	.....	.....
Gastos Financieros	\$ .....	.....	.....
Gastos Administrativos	\$ .....	.....	.....
Sub Total COSTOS INDIRECTOS	\$ (B)	.....	.....
Sub Total COSTOS	\$ (C)= (A) + (B)	.....	.....
Beneficio			
% de (C)	\$ (D)	.....	.....
Impuestos			
% de (C + D)	\$ (E)	.....	.....
Precio Unitario			
	\$ (C)+(D) + (E)	.....	.....

FIN DEL ANEXO