

## **SECCION III**

### **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE MÁQUINAS ENFRIADORAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DEL PALACIO LEGISLATIVO Y PROVISIÓN DE FAN-COILS**

##### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

- 3.1.1 Alcances del pliego**
- 3.1.2 Calidad de la Obra**
- 3.1.3 Concepto de Obra Completa**
- 3.1.4 Normas para Materiales y Mano de Obra**
- 3.1.5 Condiciones de Evaluación técnica**

##### **3.2 TAREAS PRELIMINARES**

- 3.2.1 Plan de Trabajos**
- 3.2.2 Vigilancia y Seguridad**
- 3.2.3 Mantenimiento y limpieza de obra**

##### **3.3 TAREAS PREPARATORIAS**

- 3.3.1 Obrador**
- 3.3.2 Ingeniero especializado para control de obra**
- 3.3.3 Áreas para acopio de materiales**
- 3.3.4 Acceso de materiales**
- 3.3.5 Conexiones provisionales**
- 3.3.6 Iluminación de obra**
- 3.3.7 Seguridad de la obra**
- 3.3.8 Sistemas patentados**

##### **3.4 REPARACIÓN DE MÁQUINAS ENFRIADORAS**

- 3.4.1 Máquina N° 1 Serie 4198F75722**
- 3.4.2 Máquina N° 2 Serie 4198F75720**
- 3.4.3 Máquina N° 3 Serie 5198F90025**
- 3.4.4 Máquina N° 4 Serie 5198F90027**

##### **3.5 UNIDADES FAN COIL**

- 3.5.1 Provisión de unidades fan coil de 3000fr/h carrier 42LSA14225AL**
- 3.5.2 Provisión de unidades fan coil de 4500 fr/h carrier 42LSA20225AL**
- 3.5.3 Provisión de unidades fan coil de 6000 fr/h carrier 42LSA25225AL**

### **3.1 CONSIDERACIONES GENERALES**

#### **3.1.1 Alcances del pliego**

El Pliego de Especificaciones Técnicas tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la realización de las tareas que integran la presente licitación así como las instrucciones, supervisiones y/o aprobaciones que emita o efectúe la Unidad Ejecutora de Obras para su correcta ejecución, completando las indicaciones del Pliego de Condiciones Generales, de Condiciones Particulares y planillas.

Estas especificaciones que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del P.E.T., a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, no admitiéndose reclamo de ningún tipo, por parte de El Contratista en concepto de adicionales, por divergencia de interpretación de sus cláusulas.

Las observaciones y/o modificaciones a los pliegos y planos de la licitación, formuladas por El Contratista con posterioridad a la presentación de la oferta, no serán tenidas en cuenta en tanto produzcan alguna alteración en su precio.

#### **3.1.2 Calidad de la Obra**

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las normas técnicas vigentes y las reglas del buen arte, aunque en las presentes especificaciones se haya omitido indicar trabajos o elementos necesarios para ello. El trabajo comprende todas las tareas necesarias para la ejecución completa de la obra, tal cual queda definida en los pliegos, planos, y planillas.

Para ello, El Contratista adoptará todas las medidas necesarias para que la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

#### **3.1.3 Concepto de Obra Completa**

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto El Contratista deberá cumplir lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Contratista deberá incorporar a la obra no sólo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa, de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho queden comprendidos dentro de las obligaciones de El contratista, los cuales deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones de El Contratista, debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. En general, todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo y cualquier otra regla que aunque no mencionada, fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

### **3.1.4 Normas para Materiales y Mano de Obra**

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de la mejor calidad en su clase.

En los casos en que en este Pliego se citen modelos o marcas comerciales, es al solo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas. Por tratarse de máquinas "Carrier" todos los elementos a incorporar deberán ser de la misma marca o en su defecto ser equivalentes en su forma, tamaño y prestación.

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

Toda vez que el pliego diga "o equivalente", el material y/o artefacto que sustituya al indicado deberá cumplir con las normas correspondientes, y la calidad y respuesta del material deberá ser igual a la del solicitado y ser demostrado por El Contratista.

La calidad de similar o equivalente queda a juicio y resolución exclusiva de la Unidad Ejecutora de Obras.

En cuanto al personal de El Contratista, la Unidad Ejecutora de Obras podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Unidad Ejecutora de Obras podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o, que se extienda el horario de trabajo.

La Unidad Ejecutora de Obras hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y/u oficinas de El Contratista que se estime oportuno, a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente. El Contratista deberá comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

### **3.1.5 Condiciones de Evaluación técnica**

El Contratista deberá acreditar sus antecedentes y referencias en trabajos similares, estas condiciones se detallan a continuación:

- 1- Deberán ser concesionarios oficiales de la empresa "CARRIER".
- 2- Deberán presentar elementos probatorios: trabajos en un número mayor a 5 clientes, atendidos actualmente y/o en los últimos 2 años con capacidad no menor a 3000 toneladas de refrigeración marca "CARRIER".
- 3- Antigüedad como empresa no inferior a 5 (cinco) años y con una comprobada experiencia en plaza en compresores a tornillo marca "CARRIER".
- 4- La experiencia acreditada, deberá comprobarse, que fue atendida por personal propio y no por terceros subcontratados.
- 5- No se aceptarán subcontratistas.

## **3.2 TAREAS PRELIMINARES**

### **3.2.1 Plan de Trabajos**

El Contratista deberá presentar antes del inicio de la obra un plan de trabajos, el que será aprobado por la Unidad Ejecutora de Obras.

Una vez aprobado pasará a formar parte de la documentación exigiéndose el estricto cumplimiento de los plazos parciales y totales.

Tal exigencia no constituirá justificación por inconvenientes producidos por la superposición de gremios, por lo que deberá estar prevista dicha coordinación en el plan de trabajos, motivo por el cual, el cumplimiento de plazos parciales resulta imprescindible para el correcto desarrollo de la obra.

El plan de trabajos deberá ser lo más detallado posible, abriendo los rubros tarea por tarea, para lograr la mayor precisión posible.

### **3.2.2 Vigilancia y Seguridad**

Se deberá llevar un registro escrito de entrada y salida de personal y equipos, que se entregará a la Unidad Ejecutora de Obras para que la Dirección de seguridad del Palacio Legislativo autorice las entradas y salidas al Palacio.

### **3.2.3 Mantenimiento y limpieza de obra**

El Contratista será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Unidad Ejecutora de Obras se hubiera incurrido. Así mismo se considerará lo siguiente:

**a)** Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, El Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

**b)** El Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal que los residuos de obra provenientes de las tareas desarrolladas por él, sean retirados periódicamente del área de las obras, para evitar interferencias en el normal desarrollo de los trabajos.

**c)** En las cubiertas, se deberá evitar la obstrucción de desagües, colocando en las mismas mallas metálicas o plásticas de protección.

**d)** Las protecciones que se efectúen para evitar daños en pisos, etc., deberán ser retiradas en el momento de realizarse la limpieza final.

**e)** Al completar los trabajos comprendidos en su Contrato, El Contratista retirará todos los desperdicios y deshechos del lugar y el entorno de la obra. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y materiales sobrantes, dejando la obra limpia «a escoba» o su equivalente.

**f)** La Unidad Ejecutora de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

## **3.3 TAREAS PREPARATORIAS**

### **3.3.1 Obrador**

Dentro del edificio se asignará un espacio, que la Unidad Ejecutora de Obras determinará. En dicho espacio El Contratista instalará un obrador cuya superficie no podrá superar los 6m<sup>2</sup>. Deberá ser conservado en perfectas condiciones de higiene por El Contratista, estando a su cargo también la distribución eléctrica interna y el mantenimiento de las instalaciones según la Ley de Higiene y seguridad del Trabajo y las Normas de Salud y seguridad en la construcción.

### **3.3.2 Ingeniero especializado para control de obra**

El Contratista proveerá un profesional ingeniero, con experiencia acreditable en este tipo de obras, en forma permanente durante el transcurso total de la obra, siendo su representante autorizado para emitir notas de pedido y recibir órdenes de servicio. El mismo será el interlocutor a diario de El Contratista ante La Unidad Ejecutora de Obras.

### **3.3.3 Áreas para acopio de materiales**

El Contratista utilizará como local para acopio de materiales que deben estar protegidos de la intemperie, herramientas, máquinas, equipos, elementos de uso en obra, etc. el mismo espacio destinado a obrador.

El costo y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo de El Contratista.

### **3.3.4 Acceso de materiales**

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

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

Durante la ejecución de la obra se debe tener principal cuidado para que los trabajos no afecten el normal desenvolvimiento de las tareas habituales en el interior del Palacio.

### **3.3.5 Conexiones provisionarias**

El Contratista realizará los trabajos para la obtención de energía eléctrica para iluminación y fuerza motriz, desde el tablero seccional más cercano hasta la zona donde se desarrollen las tareas, respetando todas las disposiciones vigentes y normas de seguridad.

Su tendido será aéreo, salvo disposición en contrario de la Unidad Ejecutora de Obras, contando con tablero de entrada con llave de corte y disyuntor diferencial. Será del tipo intemperie y estará debidamente protegida y señalizada.

### **3.3.6 Iluminación de obra**

La instalación deberá responder a la propuesta de El Contratista debidamente conformada por la Unidad Ejecutora de Obras. Su ejecución aunque provisoria, será esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte, normas reglamentarias y las especificaciones técnicas para instalaciones eléctricas del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa y todo otro vicio incompatible al solo juicio de la Unidad Ejecutora de Obras.

En lo que respecta a los tableros de obra El Contratista deberá prever un tablero que incluya tomas monofásicos y trifásicos, con disyuntores diferenciales y llaves termomagnéticas.

El Contratista deberá asumir la responsabilidad total e inexcusable por los daños que se pudieran causar a las personas o instalaciones por deficiencias en las instalaciones provisionales.

### **3.3.7 Seguridad de la obra**

Asimismo queda establecido que el personal afectado a la obra deberá portar identificación visible que indique su calidad de tal, y deberá transitar sólo en los lugares afectados a la obra que se licita.

Se deberá cumplir con lo indicado en el P.C.P. referido a las Normas de Higiene y Seguridad.

El acceso de personal deberá efectuarse por la calle Perú 160.

El Contratista utilizará solamente el montacargas ascensor N°9 (entre subsuelo y quinto piso) para el transporte vertical, no se podrán usar los otros ascensores del edificio para el traslado de equipos, personal, herramientas y materiales, salvo que lo autorice expresamente la Unidad Ejecutora de Obras.

### **3.3.8 Sistemas patentados**

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y dispositivos patentados se considerarán incluidos en los precios de la oferta.

El Contratista será el único responsable por los reclamos que se promuevan por el uso indebido de patentes. En casos de dudas deberá recabar la corresponsabilidad a los fabricantes certificando el trámite respectivo.

### **3.4 REPARACIÓN DE MÁQUINAS ENFRIADORAS CARRIER MODELO 30GX175Y920**

#### **3.4.1 Máquina N° 1 Serie 4198F75722**

Las tareas incluyen el cambio de los siguientes elementos:

- 2 sensores código HH79NZ014
- 1 presostato código HK02ZA436
- 1 portafusible código Fus-1
- 12 garrafas de refrigerante código R134 a
- 3 filtros cerámicos código H-48
- 2 prefiltro aceite código 30GX500403
- 4 Transductores código HK05YZ007
- 1 Placa PSIO código HK500AA023
- 1 Flow switch código FLS
- 1 Motor código EXV
- 2 Filtro interno comp código 06NA660-028

Se deberá efectuar la puesta en marcha y control de funcionamiento de acuerdo con los standards del fabricante (Carrier).

#### **3.4.2 Máquina N° 2 Serie 4198F75720**

Las tareas incluyen el cambio de los siguientes elementos:

- 2 sensores código HH79NZ014
- 12 garrafas de refrigerante código R134 a
- 3 filtros cerámicos código H-48
- 2 prefiltro aceite código 30GX500403
- 4 Transductores código HK05YZ007
- 1 Placa PSIO II código HK5500001
- 1 Bomba de aceite código KK82TA001
- 1 Motor código EXV
- 2 Filtro interno comp código 06NA660-028
- 1 Val sole de aceite código 06NA660001
- 1 sensor de Refrig. Código HK13ZB001
- 1 sensor de aceite código HK13LB005

Se deberá efectuar la puesta en marcha y control de funcionamiento de acuerdo con los standards del fabricante (Carrier).

#### **3.4.3 Máquina N° 3 Serie 5198F90025**

Las tareas incluyen el cambio de los siguientes elementos:

- 2 sensores código HH79NZ014
- 8 garrafas de refrigerante código R134 a
- 3 filtros cerámicos código H-48
- 2 prefiltro aceite código 30GX500403
- 1 Val sole de aceite código 06NA660001
- 2 Filtro interno comp código 06NA660-028

Se deberá efectuar la puesta en marcha y control de funcionamiento de acuerdo con los standards del fabricante (Carrier).

#### **3.4.4 Máquina N° 4 Serie 5198F90027**

Las tareas incluyen el cambio de los siguientes elementos:

- 2 sensores código HH79NZ014
- 7 garrafas de refrigerante código R134 a
- 3 filtros cerámicos código H-48
- 2 prefiltro aceite código 30GX500403
- 2 Filtro interno comp código 06NA660-028

Se deberá efectuar la puesta en marcha y control de funcionamiento de acuerdo con los standards del fabricante (Carrier).

### **3.5 UNIDADES FAN COIL**

#### **3.5.1 Provisión de unidades fan coil de 3000fr/h carrier 42LSA14225AL**

El Contratista deberá hacer la provisión, solamente, de las unidades fan coil que se detallan a continuación.

Contarán con una única serpentina para agua fría y caliente. Serán completas, con gabinete exterior, serpentina de enfriamiento, motor del ventilador de alta eficiencia, bandeja principal de drenaje, filtros, llave selectora de velocidades del motor y llave de desconexión. Las unidades contarán con filtros lavables. Estarán construidas con chapa de hierro galvanizado N°. 18. Contarán con una bandeja de una sola pieza del mismo material y protección adicional para evitar la corrosión. Y la unidad a la vista con gabinete decorativo liviano construido con plástico de alta resistencia. Contarán con ventiladores tangenciales que suministran un caudal de aire adecuado con bajo nivel de ruido. El rotor y la envolvente serán construidos en acero galvanizado o aluminio. Los motores serán de tres velocidades, a capacitor, con protección de sobrecarga y montados sobre una base elástica. Los motores serán monofásicos para 220 V, 50 Hz con corrección de factor de potencia de 0.90. Las serpentinas serán construidas con tubos de cobre y aletas de aluminio. Las aletas serán fijadas al tubo por expansión mecánica de este último.

El conjunto de serpentinas, colectores y válvulas serán aptos para la presión máxima del sistema.

Cada fan coil contará con una llave para puesta en marcha, detención y selección de tres velocidades, modo frío - calor y control remoto con display LCD que indique la programación.

#### **3.5.2 Provisión de unidades fan coil de 4500 fr/h carrier 42LSA20225AL**

Descripción ídem anterior.

#### **3.5.3 Provisión de unidades fan coil de 6000 fr/h carrier 42LSA25225AL**

Descripción ídem anterior.