

ANEXO IV

MEMORIA TECNICA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO QUE ASISTE A GERENCIA GENERAL DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN.

A) CONSIDERACIONES TECNICAS DEL SERVICIO:

1). DESCRIPCION DEL SERVICIO A PRESTAR:

El servicio a prestar, **a partir del 01/01/09 (o fecha posterior aproximada) y hasta el 31/12/09**, tiene por objeto asegurar un funcionamiento eficiente e ininterrumpido de los sistemas, y por consecuencia, un óptimo estado de conservación de los mismos.

A los efectos de lo mencionado en el párrafo anterior, el Contratista realizará en los sistemas tareas de OPERACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, según especificaciones descriptas en **Puntos 2, 3 y 4**.

Los sistemas alcanzados por la prestación se detallan en el **Punto D**.

2). OPERACIÓN:

Comprende la puesta en marcha, parada, regulación, prueba y reparación de los equipos según las instrucciones que al respecto emita la Inspección actuante de **Seguridad Física y Ambiental**.

3). MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Lo constituye la ejecución de los trabajos necesarios para prevenir desperfectos o fallas en el funcionamiento del sistema.

Estos trabajos, el Adjudicatario los deberá realizar de acuerdo al programa que como **Punto E**, forma parte del presente Pliego.

4). MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Comprende la ejecución de todas las reparaciones que fuese imprescindible realizar a los sistemas, para subsanar los desperfectos o fallas que estos pudieran presentar (a pesar del mantenimiento preventivo que se le hubiese realizado), con el objetivo de restablecer el servicio en el menor tiempo posible.

Estos trabajos se realizarán inmediatamente de producida la falla, sea ésta detectada por personal de la Empresa Adjudicataria o notificada por la Inspección actuante.

5). CONDICIONES PARA LA EJECUCION DE LAS TAREAS DE MANTENIMIENTO:

5.1. Tiempo de demora para la realización de las tareas:

Las del tipo preventivo, se realizarán en los tiempos y forma indicadas en el **Punto E**, coordinadas y verificadas por la Inspección técnica actuante.

Las del tipo correctivo, se comenzarán con el personal presente, en forma inmediata de producida la falla, debiendo la Empresa afectar el personal complementario necesario, para dar solución al desperfecto planteado, en el menor tiempo.

6). DOTACION DEL PERSONAL:

6.1. Coordinador del servicio:

La Empresa deberá designar, para poner al servicio de esta Repartición como Coordinador del servicio, un Profesional en Ingeniería con un Curriculum no menos de cinco (5) años en tareas de la especialidad, quien tendrá la responsabilidad de:

- a) Recibir las órdenes e instrucciones que emita la Inspección técnica actuante de **Seguridad Física y Ambiental**.
- b) Planificar la ejecución del programa de mantenimiento preventivo.
- c) Ejercer la conducción del personal que la Empresa Adjudicataria designe para cumplir con el servicio.
- d) Rubricar por autorización escrita de la Empresa toda documentación que correspondiese.
- e) Horario a cumplir: el mismo será flotante, debiendo concurrir, de ser requerida su presencia, dentro de las dos (2) horas de producido el llamado; para ello deberá contar con un correo electrónico y servicio de celular, cuyo número se comunicará al iniciar el servicio.

6.2. Oficial especializado:

La Empresa deberá designar para este puesto, un oficial especializado en aire acondicionado y sistemas eléctricos industriales con un Curriculum no menor a diez (10) años en tareas de las especialidades mencionadas, quien tendrá la responsabilidad de:

- a) Operar, regular, reparar y controlar el funcionamiento de los equipos.
- b) Realizar los recorridos de control de rutina indicados en el **Punto E**.
- c) Dar solución a los desperfectos menores que presentaren los equipos, a efectos de restablecer en forma inmediata su funcionamiento.
- d) Dar cumplimiento a las instrucciones transmitidas por el Coordinador del servicio.
- e) Horario a cumplir: el personal mencionado estará al servicio in situ desde las 7.00 hs hasta las 21.00 hs. de lunes a sábados, inclusive, debiendo disponer de celular cuyo número se comunicará a la Inspección técnica.
- f) Cualquier falla que se presente fuera del horario de servicio, y en los días domingo y feriados, deberá permanecer una persona de guardia en el domicilio la cual deberá acudir ante cualquier llamada en un término no mayor a sesenta (60) minutos. El mismo deberá poseer correo electrónico y teléfono celular, y cuyo número se comunicará oportunamente a la Inspección técnica de **Seguridad Física y Ambiental**.

7). REGISTRO DE ASISTENCIA:

El personal al que hace referencia el **Punto 6** registrará su asistencia en planilla habilitada a tal efecto, la que permanecerá en lugar a determinar por la Inspección técnica.

- 8).** Todo el personal que la firma prestataria designe para el cumplimiento del servicio, deberá poseer capacidad técnica y experiencia en equipamiento de complejidad similar a los que posee el Centro de Cómputos. En razón de lo expuesto anteriormente, la Empresa presentará un listado del personal a afectar para el cumplimiento del servicio con detalles y antecedentes comprobables, quedando el personal a consideración de la Inspección actuante, la que podrá solicitar su reemplazo.

9). HERRAMIENTAS Y EQUIPOS:

Al iniciar el servicio, a los efectos de poder prestar el mismo, el Contratista deberá disponer en la dependencia que se le destine a taller, el equipamiento necesario para desarrollar las tareas que se detallan en el **Punto E.**

10). MATERIALES Y REPUESTOS:

El servicio a prestar comprende la provisión sin cargo de la totalidad de repuestos; materiales y mano de obra que fuesen indispensables para realizar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

10.1. Características de los repuestos:

Estos serán originales de fábrica, salvo que no existan en el mercado, en cuyo caso, deberán ser de similares características y de primera calidad, previa aprobación de la Inspección.

10.2. Stock:

La Empresa Adjudicataria deberá asegurar la existencia permanente de los materiales y repuestos, para ser utilizados para el cumplimiento de la prestación.

11). DOCUMENTACION Y REGISTROS:

A fin de poder realizar en forma eficiente tanto el servicio como su contralor, disponiendo de cualquier valor técnico que se requiera, la Empresa deberá confeccionar la siguiente documentación:

11.1. Fichas técnicas:

Se confeccionará una carpeta asentando en ella todos los datos técnicos de los equipos, en especial las características de funcionamiento (valores nominales, etc.) y los elementos componentes.

11.2. Mantenimiento preventivo:

Los trabajos de esta índole se asientan en Planillas tipo cuadrulado por equipo, donde se indicará claramente la fecha de ejecución de los trabajos. **Mensualmente deberá presentar una copia a Seguridad Física y Ambiental.**

11.3. Mantenimiento correctivo:

Los trabajos de mantenimiento correctivo se asentarán en Planillas individuales por equipo o sistema, donde se asentará la tarea realizada, fecha de ejecución y el material utilizado. **Mensualmente deberá presentar una copia a Seguridad Física y Ambiental.**

ACLARACIÓN

El egreso o ingreso a las instalaciones de la Gerencia General de Tecnologías de la Información, Arba o del edificio de Ministerio de Economía de la provincia de Buenos Aires de los equipos y/o componentes por reparaciones o cambios debe ser autorizado y supervisado por Seguridad Física y Ambiental de la Gerencia General de Tecnologías de la Información sin la correspondiente autorización por escrito no se podrá ingresar o egresar equipos y componentes del sistema.

11.4. Libro de Novedades:

El Coordinador técnico del servicio será responsable de asentar en un Libro de Guardia, todos los sucesos que sean indicativos del desarrollo del servicio que presta, como ser: reparaciones que se encuentran en ejecución,

recorridos de verificación, indicando la normalidad o deficiencia, funcionamiento de los equipos, etc., debiendo ser el reflejo de lo que sucede en todo el edificio y en cada una de las instalaciones.

11.5. Planillas de trabajos diarios:

En un formulario especial, el Coordinador Técnico del servicio deberá, al iniciar el turno, asentar la planificación de tareas de mantenimiento a realizarse en el día.

11.6. Ordenes de Servicio:

El Libro de Ordenes de Servicio será el medio a través del cual la Inspección actuante, notificará al Coordinador Técnico del servicio, toda falencia o trabajo de mantenimiento no realizado, y que fuere detectado por la misma. Estas órdenes de servicio darán base para la aplicación de las penalidades que pudieran corresponder.

Toda documentación descripta precedentemente, deberá estar rubricada por la Inspección técnica de Seguridad Física y Ambiental.

11.7 Informes mensual:

El coordinador del servicio deberá presentar a Seguridad Física y Ambiental un informe mensual detallando el estado de los equipos incluyendo cañerías, tanques, tableros eléctricos y/o cualquier otro componente del sistema de aire acondicionado.

12). ACTAS DE INSPECCION:

La Inspección actuante confeccionará en forma periódica, "Actas de Inspección" en las que asentaré cualquier circunstancia relacionada con el servicio, las que serán rubricadas por el Coordinador del servicio.

Cuando las mismas se relacionen con la aplicación de penalidades, serán rubricadas además por Seguridad Física y Ambiental el titular Gerencia General de Tecnologías de la Información.

13). PENALIDADES:

El no cumplimiento por parte de la Empresa Contratista de cualquiera de los puntos que componen el Pliego de Especificaciones, hará posible a la misma de sufrir descuentos sobre los montos de facturación mensual (independientemente de lo previsto por el Art. 72° del Reglamento de Contrataciones), según se indica a continuación:

- 20% al primer incumplimiento.
- 50% al segundo incumplimiento.
- 75% al tercer incumplimiento.
- 100% al cuarto incumplimiento.
- Rescisión de Contrato al quinto incumplimiento.

Las multas serán de aplicación automática, sin necesidad de pronunciamiento expreso.

La Gerencia General de Administración de la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires realizará las deducciones correspondientes, según surja de las Actas que la Gerencia General de Tecnologías de la Información remita en forma mensual; dichas Actas podrán o no estar rubricadas por el Coordinador del servicio.

B) RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO:

1). PARA CON ARBA:

Será responsable ante Arba, por todos los daños y perjuicios que el personal de la firma pudiera causar a las instalaciones o bienes de propiedad de la Jurisdicción, o de los empleados de la misma y/o terceros, por negligencia de sus operarios.

La reparación de los posibles daños deberá efectuarse por la Contratista o a su exclusivo cargo, y en la forma que la Inspección de SFyA lo determine.

2). PARA CON SU PERSONAL:

Corresponde asimismo a la Adjudicataria, asumir las obligaciones y responsabilidades que con respecto a su personal, fijen las disposiciones legales sobre accidentes de trabajo, daños a terceros, etc., estando obligada a asegurar a quienes ocupe, debiendo presentar dentro de los diez (10) primeros días a partir de la iniciación del Contrato, la Póliza de Seguro respectiva, la que contendrá una cláusula en la que conste que no podrá ser modificada y/o anulada, sin el consentimiento previo de Arba.

Correrá por su exclusiva cuenta, todo lo referente a jornales, mejoras salariales, aportes previsionales, aguinaldos, vacaciones, despidos, salario familiar, indemnizaciones, y todo lo referente a la relación de trabajo existente del personal a su cargo.

C). INICIACION DEL SERVICIO:

La Adjudicataria deberá, dentro de los cinco (5) días de recibida la Orden de Compra, cumplimentar los requisitos que a continuación se detallan:

- 1). Presentación de la nómina de personal suministrando la más amplia información referida a los antecedentes y capacitación de los mismos, a fin de su evaluación y rechazo si no reune los requisitos establecidos.
- 2). Acopio de materiales, herramientas y equipos en el lugar a designar, con el objeto de proceder a su verificación.
- 3). Relevamiento de los equipos y sistemas de la GGTI. a fin de tener, al iniciar el servicio, un completo conocimiento de los mismos, su ubicación, sector a los que asisten y conformación de los suministros auxiliares (alimentación de fuerza motriz, bombas de agua, líneas, circuitos de iluminación, tableros generales, etc.).
El servicio se iniciará con la confección de un Acta de Iniciación de Servicio, requisito sin el cual se la considerará en mora. Tal acta deberá ser labrada por el personal de Inspección que **Seguridad Física y Ambiental** designe al efecto.

D- EQUIPOS Y COMPONENTES DE AIRE ACONDICIONADO

IDENTIF.	EQUIPO	UBICACIÓN	ALIMENTACION	MODELO
1-SS	CARRIER	SUBSUELO	CORTE Y DESGL.	40RS08-04
2-SS	SURREY	SUBSUELO	SALA DE IMP.	PAC 10
3-SS	CARRIER	SUBSUELO	SALA DE IMP.	38HC-036-901
4-SS	CARRIER	SUBSUELO	TP INGENIERIA	50BF00069000
5-SS	CARRIER	SUBSUELO	ECONOMATO	38HC-036-901
1-PB	CARRIER	SUBSUELO	OPERACIONES	50BA034900-04
2-PB	CARRIER	SUBSUELO	OPERACIONES	50BA038900-04
3-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38HC-72-911
4-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38HC-72-911
5-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38HC-72-911
6-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38HC-72-911
7-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38CKC072-D-931
8-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38CKC072-D-931
9-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	OPERACIONES	38CKC072-D-931
10-PB	SURREY	PLANTA-BAJA	TP SALA REDES	CAPCOH4XY
11-PB	CARRIER	PLANTA-BAJA	DBA- COORD.	40RS024-04
12-PB	LENNOX	PLANTA-BAJA	TP SALA REDES	HP29-060-M
1-1P	CARRIER	PLANTA-BAJA	RRHH -- SUBDIRC.	40RS08-04
2-1P	CARRIER	PLANTA-BAJA	GRABO	40RS028-04
1-2P	GOODMAN	SEG. PISO	DIRECCION	A60-00-2R1
2-2P	SURREY	SEG. PISO	SISTEMAS	CAPCOH5XX
3-2P	SURREY	SEG. PISO	SISTEMAS	CAPCOH5XX
4-2P	SURREY	SEG. PISO	SISTEMAS	CAPCOH4XX
5-2P	SURREY	SEG. PISO	SISTEMAS	CAPCOH4XX
6-2P	SURREY	SEG. PISO	SISTEMAS	CAPCOH4XX
7-2P	LENNOX	SEG. PISO	SISTEMAS	HP29-060-M
8-2P	LENNOX	SEG. PISO	SISTEMAS	HP29-060-M
1-3P	CARRIER	TERCER PISO	SISTEMAS	380C048-903
1-T	TORRE	TERRAZA	EQ. 1-PB CARRIER	TWH03C
2-T	TORRE	TERRAZA	EQ. 2-PB CARRIER	TWH03C
3-T	DAIKIN	TERRAZA	EQ. 1-SS CARRIER EQ. 8-PB CARRIER EQ. 1-1P CARRIER EQ. 2-1P CARRIER	UWA100 UWA100 UWA100 UWA100
REF:	SS	SUBSUELO		
	PB	PLANTA BAJA		
	1P	PRIMER PISO		
	2P	SEGUNDO PISO		
	T	TERRAZA		

E- SISTEMAS DE REFRIGERACION

1.- COMPRESORES:

- 1.1. Verificación de normalidad de los valores de las presiones de aceite, succión y descarga. Frecuencia diaria.
- 1.2. Verificación del estado correcto de aislación eléctrica. Frecuencia mensual.
- 1.3. Verificación del circuito de etapa de calefacción de carter. Frecuencia mensual.
- 1.4. Verificación del normal consumo eléctrico. Frecuencia semanal.
- 1.5. Limpieza exterior con solvente. Frecuencia bimestral.

2.- EVAPORADORES:

Limpieza de serpentinas con detergente. Frecuencia mensual.

3.- BANDEJA DE CONDENSADO:

Limpieza mensual.

4.- REJAS AE:

Limpieza mensual.

5.- CAMARAS DE MEZCLA:

Limpieza semanal.

6.- SALA DE MAQUINAS:

Limpieza semanal y pintura de ser necesario, de acuerdo a lo establecido por la Inspección actuante.

7.- TORRES DE ENFRIAMIENTO:

- 7.1. Limpieza semanal de bateas.
- 7.2. Limpieza mensual de distribuidores y/o toberas.
- 7.3. Limpieza quincenal de filtros "y".
- 7.4. Verificación diaria de funcionamiento de válvulas flotantes.
- 7.5. Verificación diaria de rodamiento de motor y ventilador.
- 7.6. Verificador semanal de consumo eléctrico.
- 7.7. Tratamiento semanal de agua (desincrustantes).
- 7.8. Limpieza exterior, mensual.
- 7.9. Pintado semestral exterior e interior, posterior o no a las realización de las reparaciones metalúrgicas que fueran necesarias.
- 7.10. Reposición de relleno y paneles de PVC de acuerdo lo establecido por la Inspección actuante por la D.S.I.
- 7.11. Desarme general, limpieza de incrustaciones; cambio de relleno y paneles cortagotas. Frecuencia semestral.

8.- FILTROS DE LIQUIDOS REFRIGERANTES:

Verificación semanal del estado de obstrucción y reemplazo de ser necesario.

9.- GAS REFRIGERANTE:

Verificación diaria de carga y de pérdidas.

10.- VALVULAS PRESOSTATICAS:

Verificación semestral de funcionamiento. Limpieza completa trimestral.

11.- CONDENSADORES ENFRIADOS POR AIRE:

Limpieza completa de manera mensual, por sopleteado de líquido detergente.

12.- ELECTROBOMBAS:

- 12.1. Verificación diaria de pérdidas de agua.
- 12.2. Verificación diaria de estado de rodamiento.
- 12.3. Limpieza exterior en forma quincenal.
- 12.4. Pintado exterior trimestralmente.
- 12.5. Verificación semanal de consumo eléctrico.
- 12.6. Conmutación de funcionamiento quincenal.

13.- ACOPLES ELASTICOS:

Verificación diaria del estado y/o pérdidas con sus correspondientes reposiciones.

14.- MANOMETROS:

Verificación diaria de normal funcionamiento.

15.- VALVULAS:

Verificación mensual de funcionamiento.

16.- CONDENSADORES REFRIGERADOS POR AGUA:

Limpieza química trimestralmente y renovación, de no obtenerse las presiones normales de funcionamiento del equipo.

17.- CIRCUITO DE AGUA:

- 17.1. Reposición de cañerías y/o válvulas deterioradas o incrustadas.
- 17.2. Pintado semestral del exterior de las cañerías.

18.- CIRCUITOS DE PROTECCION Y CONTROL:

- 18.1. Verificación mensual de normal funcionamiento de presostatos.
- 18.2. Verificación mensual de normal funcionamiento de acuastatos.
- 18.3. Verificación quincenal de termostatos.
- 18.4. Verificación semanal de protecciones térmicas.
- 18.5. Ajuste quincenal de conexiones eléctricas.

19.- TERMOSTATOS:

Verificación diaria de funcionamiento.

20.- VALVULAS DE EXPANSION:

Verificación diaria de normal funcionamiento.

21.- VENTILADORES DE EQUIPOS DE ZONA:

- 21.1. Verificación quincenal de estado de rodamiento.
- 21.2. Verificación semanal de consumo eléctrico del motor.

22.- CIRCUITO DE AGUA ENFRIADA:

- 22.1. Verificación semanal de nivel de reposición de agua.
- 22.2. Limpieza mensual de filtros "y".
- 22.3. Verificación mensual de funcionamiento de interruptor FLOW-SWITCH por falta de flujo.
- 22.4. Renovación total del agua en forma trimestral.

23.- FILTROS DE AIRE DESCARTABLES:

Reposición quincenal.

24.- CORREAS TRAPEZOIDALES Y POLEAS:

- 24.1. Verificación semanal de estado y tensión.
- 24.2. Reposición de correas semestralmente.
- 24.3. Reposición de poleas según desgaste.

25.- REJAS DE INYECCION:

Limpieza bimestral y regulación de ser necesario.

26.- SISTEMAS DE RESERVA DE AGUA DE REPOSICION:

- 26.1. Limpieza exterior de tanque quincenalmente.
- 26.2. Limpieza interior y lavado de los mismos en forma semestral.
- 26.3. Verificación del normal funcionamiento del sistema automático de entrada en forma semanal.
- 26.4. Pintura general de todo el sistema en forma semestral.

27.- PLACAS DE INYECCION POR PISO SOBREELEVADO:

- 27.1. Nivelación y reposición de burletes en todas las placas.
- 27.2. Limpieza bajo piso técnico por aspiración en forma trimestral.

28.- CIRCUITOS DE FUERZA MOTRIZ:

- 28.1. Verificación mensual de funcionamiento de llaves generales.
- 28.2. Limpieza mensual con solvente de gabinete y elementos constituyentes.
- 28.3. Ajuste mensual de conexiones.

29.- CONTACTORES:

- 29.1. Limpieza mensual con solvente dieléctrico.
- 29.2. Desarme, limpieza y ajuste de contactos en forma trimestral.

30.- PROTECCIONES TERMICAS Y MAGNETICAS:

- 30.1. Verificación mensual de funcionamiento.
- 30.2. Regulación según carga.

31.- INTERRUPTORES DE COMANDO:

- 31.1. Verificación mensual de funcionamiento.
- 31.2. Desarme, limpieza, lubricación de mecanismo y ajuste en forma trimestral.
- 31.3. Regulación de acuerdo a las necesidades.

32.- CONEXIONADO ELECTRICO:

Verificación mensual de ajuste.

33.- GABINETES:

- 33.1. Limpieza mensual interna con aire comprimido.
- 33.2. Limpieza trimestral a fondo con solvente dieléctrico.

RUTINA DE CONTROL DIARIO:

Esta rutina deberá ser realizada por personal de la Empresa Adjudicataria con el objeto de controlar y con ello, prevenir anomalías en los sistemas eléctricos y frigoríficos. Luego de la recorrida, el personal de la Empresa volcará sobre una Planilla de Registros confeccionada para tal fin todas las novedades del día.

En la recorrida de rutina, deberán controlarse:

Rodamientos, consumos eléctricos, presiones de alta y baja, control de retorno de refrigerante, control de torres, tanques, cañerías, correas, filtros, control de electrobombas, husillos, tableros eléctricos, control de temperatura y humedad en locales acondicionados.

La frecuencia de esta rutina de control, será de cuatro (4) veces al día.

Lo indicado en el citado anexo no es taxativo, sino que tiene como finalidad mencionar las mínimas tareas que estos sistemas requieren para un funcionamiento óptimo. de esto se desprende que, de ser necesario, deberá realizarse cualquier otra tarea imprescindible para obtener el objetivo previsto.

Las tareas de reposición de todos los componentes detallados en el presente anexo y los que se necesiten para el correcto funcionamiento y estado del sistema como así también la mano de obra para su cambio o reposición están a cargo del adjudicatario.