DIRECCIONES
AV. ESPAÑA 1268
TELEFONOS 222713/16 – 21 001/20
CASILLA DE CORREO 604
TELEGRAFICA ANDE
TELEX: 22072 ANDE PY
TELEFAX: (591-21) 200513

ADMINISTRACION NACIONAL DE ELECTRICIDAD

A N D E

LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS NACIONAL ANDE N° 771/2014

"MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO "SPLIT SYSTEM" A CONDUCTOS, DEL EDIFICIO SEDE CENTRAL

ADENDA Nº 2

Asunción, 7 de marzo de 2014

AL OFERENTE:

Señores:
Con relación a la licitación de referencia, les solicitamos sustituir las siguientes páginas:

- Especificaciones Técnicas DL/DSG3/05-13, por las Especificaciones Técnicas DL/DSG3/05-13 **REV.1**.
- Página 15 por la **Página 15 REV-1** de la Sección IV. Condiciones Especiales del Contrato.

Asimismo, les comunicamos que quedan prorrogadas las siguientes fechas:

- Fecha Final de Consultas: 12 de marzo de 2014 hasta las 15:00 horas.
- Presentación de ofertas: 18 de marzo de 2014 a las 08:00 horas.
- Apertura de ofertas: 18 de marzo de 2014 a las 08:15 horas.

Atentamente,

Arq. José Estigarribia
Dpto. de Servicios Generales

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN EDIFICIO SEDE CENTRAL

1. Generalidades

1.1. La presente especificación técnica, establece los requisitos mínimos que deberán cumplir las empresas o personas físicas, tales como infraestructura, recursos humanos, instrumentos, capacidad técnica para la realización de los trabajos de **Mantenimiento Preventivo y Correctivo** de Equipos de Aire Acondicionado del tipo "*Split System*", instalados en el Edificio Sede Central de la ANDE, sito en Avenida España Nº 1.268.

1.2. La cantidad de equipos, ubicación así como sus capacidades frigoríficas se encuentran detalladas en la Planilla 1.

1.3. El Contratista deberá proveer todo el equipamiento, herramientas e insumos necesarios para la correcta realización del servicio de mantenimiento preventivo. El listado de herramientas que el Contratista obligatoriamente deberá poseer, se encuentra detallada en el numeral 5 de estas especificaciones técnicas.

1.4. Los equipos instalados son del tipo "*Split System*" para conductos, de la marca YORK y utilizan gas refrigerante ecológico R- 417A (ISCEON 59).

1.5. La ANDE se reserva el derecho de realizar pruebas prácticas a los técnicos a fin de verificar los conocimientos sobre programaciones, detección y reparación de averías, carga de gas refrigerante ecológico, programación de encendido automático diario y/o manual, como también la regulación de temperaturas desde la PC, etc.

1.6. El Contratista deberá mantener en la Sede Central de la ANDE, sito en Av. España 1268, un personal técnicamente capacitado capaz de atender al Fiscal de la ANDE, en el horario de 07:00 hs. a 15:00 hs., de lunes a viernes y en otro horario y/o día, según necesidad del servicio. La entrada y salida del mismo será registrada y controlada en la Portería del Complejo.

1.7. El Contratista deberá necesariamente contar con un teléfono móvil de manera a responder en forma inmediata a los requerimientos en la ANDE, fijándose un tiempo máximo de dos (2) horas para acudir a ejecutar los trabajos solicitados en forma urgente, una vez recibido el pedido por parte de la fiscalización de ANDE.

1.8. Contar con los servicios de un Ingeniero Mecánico, Electromecánico, Industrial o Eléctrico, especializado y con experiencia en el área de la Climatización; quien será el responsable ante la ANDE para la atención de reclamos, verificación de las averías, informes a los Fiscales, control del cumplimiento de las normas de seguridad y finalmente de los trabajos a realizarse. Este profesional debe poseer buen dominio del idioma inglés a fin de interpretar los catálogos e instrucciones de funcionamiento y programación y los circuitos eléctricos disponibles en dicho idioma.

2. Descripción del sistema de Climatización

El sistema de climatización instalado en la Sede Central de la ANDE está compuesto de:

a) Equipos "Split System" con condensación a aire.

b) Supervisión y operación de los equipos por intermedio de placa electrónica y software *SIMPLYCITY* de la YORK INTERNATIONAL CORPORATION. Este software permite la puesta en servicio de compresores y ventiladores, así como la señalización y registro de averías de últimos eventos en la propia placa. Las informaciones suministradas por el *SIMPLYCITY* pueden ser visualizados a través del monitor destinado para el efecto, ubicado en la Sección de Mantenimiento Electromecánico, dependiente del Departamento de Servicios Generales de la ANDE.

c) Sistema operativo a través de *PLC*`s de la *Johnson Controls* y software específico que permite el encendido manual o automático, con posibilidades de programación diaria, semanal o anual, y registros de eventos, a través de una PC.

d) Registro y visualización de temperaturas de las distintas zonas y el estado operativo de compresores, ventiladores, etc. Asimismo, permite graficar las variaciones de temperatura a lo largo del tiempo.

e) Cañerías de cobre de interconexión entre Evaporadores y Condensadores.

f) Sistema de distribución de aire a través de conductos de chapa galvanizada aisladas térmicamente y rejillas difusoras lineales. El sistema de retorno es del tipo "*plenum*".

3. Ejecución de los trabajos

Se entiende por mantenimiento el conjunto de trabajos preventivos y correctivos que permiten mantener el equipo en óptimas condiciones de uso, conforme a recomendaciones del fabricante a efecto de garantizar el normal funcionamiento, obtener el máximo rendimiento, y prolongar la vida útil de los mismos.

Deberá realizarse una profunda limpieza general del equipo, principalmente de las serpentinas, tanto del evaporador como del condensador y de los filtros de aire, mediante hidro-lavadora de alta presión.

Para la limpieza de las serpentinas, solo se permitirá el uso de detergentes específicos no corrosivos, para el Condensador y otro menos agresivo químicamente para el Evaporador. Estos productos deberán ser previamente presentados a los fiscales para su aprobación.

Deben realizarse control periódico según cronograma, presión de gas refrigerante, mediciones de tensión y corriente; revisión de cojinetes o rodillos, turbinas, así como de las correas de ventiladores de los evaporadores y condensadores de todos y cada uno de los equipos componentes del sistema de climatización.

Realizar un control del sistema de distribución de aire, realizando la comprobación del caudal (cfm) de cada unidad evaporadora, de modo a garantizar una adecuada climatización en cada una de las dependencias de la Sede Central. De ser necesario deberá el contratista aumentar o disminuir los caudales de aire de las distintas unidades evaporadoras y realizar trabajos de regular el caudal de aire para cada ambiente.

Verificación mediante anemómetro y termostato de la velocidad y temperatura en la salida de cada difusor. En caso de necesidad deberá realizarse modificaciones en los conductos metálicos de chapa galvanizada de modo a una adecuada distribución del aire climatizado en una de las dependencias de la sede central.

Los trabajos serán realizados por personal técnicamente calificado y entrenado, utilizando las técnicas y herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo.

Es responsabilidad exclusiva del **Contratista** la seguridad del personal de su empresa. Deberán utilizar equipos de protección adecuada para la ejecución de los trabajos, tales como guantes, calzados especiales, máscaras y cualquier otro elemento adicional para garantizar la seguridad del personal.

Las herramientas e instrumentos de medición a ser utilizados, serán de calidad superior, con calibración actualizada y buena precisión.

Los equipos de soldadura oxi-acetilénico deberán contar con manómetros en buen estado de funcionamiento así como de dispositivo corta llamas en cada una de sus mangueras. No se aceptará el uso de garrafas de gas butano/propano, ni de tubos para producción de acetileno mediante carburo de calcio.

3.1. Plan de trabajos

3.1.1. Trabajos a ejecutarse cada mes

- Control de pérdida de gas.
- Limpieza de filtros de aire.
- Control del sistema de distribución de aire, regulación de caudal de unidades evaporadoras y verificación de velocidad y temperatura en cada dependencia de Sede Central.

3.1.2. Trabajos a ejecutarse cada tres meses

- Revisión de alineación motor -forzador y tensión de correas.
- Revisión del calefactor del cárter.
- Verificación de los rodamientos.

3.1.3. Trabajos a ejecutarse cada seis meses

- Limpieza del evaporador y del condensador (serpentinas y gabinetes).
- Limpieza del sistema de drenaje.
- Ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas.

3.1.4. Trabajos a ejecutarse anualmente

- Verificación de las protecciones (presostatos de alta - baja presión de gas y otros)
- Verificar y corregir problemas de corrosión en las superficies metálicas de los equipos.
- Limpieza general (gabinetes, paletas de forzadores de aire, turbinas, etc.).

4. Provisión de repuestos y mano de obra

Los repuestos que puedan conseguirse en el mercado local deberán ser del mismo nivel de calidad que los originales como rulemanes, contactores, relés, correas, controladores de presión, etc.

En los casos que sean necesarios el cambio de componentes específicos como compresores, moto-ventiladores, tarjetas de control electrónica, gas refrigerante, aceites, turbinas y paletas de ventiladores y otros, ***solo se permitirá el uso de repuestos originales utilizados en los equipos de la marca YORK de los modelos instalados***.

Para todo trabajo de reparación que contemple la provisión de repuestos y mano de obra, así como la de los trabajos referentes a modificación del trazado de los conductos de chapa galvanizada, el Contratista deberá presentar por escrito el informe de las averías o los trabajos necesarios para subsanar defectos de distribución de aire con el presupuesto correspondiente para su aprobación por parte la unidad responsable de la fiscalización del contrato.

5. Herramientas y equipos

El oferente deberá presentar Declaración Jurada manifestando contar con herramientas, equipos e instrumentos de medición en buen estado, y en cantidad adecuada para la ejecución de los trabajos objeto del presente concurso. Es obligatorio contar, como mínimo, con lo siguiente:

- Multímetros y pinzas amperométricas.
- Bomba de alto vacío.
- Equipo de soldadura oxi-acetilénica.
- Manómetros de alta y baja.
- Hidrolavadora de alta presión.
- Juego de llaves de tubo y combinadas.
- Vehículos.
- Detectores electrónicos de fuga de gas refrigerante (ISCEON 59).
- Anemómetros digitales y termómetros digitales.

6. Fiscalización

El Departamento de Servicios Generales de la ANDE será la Unidad responsable, ante el Contratista, de la ejecución y el cumplimiento del Contrato respectivo. Asimismo, estará bajo su responsabilidad todas las gestiones relativas al Contrato, como verificación del cumplimiento del cronograma de mantenimiento preventivo, atención a los reclamos por averías, recepción y aprobación de los trabajos realizados, control de los repuestos utilizados, exigir el cumplimiento de las normas de seguridad, etc.

7. Garantías

Todos los trabajos realizados por el contratista por eventuales averías, deberán tener una garantía de buen funcionamiento por ciento ochenta días (180 días).

En el caso que el equipo reparado presente el mismo problema y dentro del plazo establecido en el párrafo anterior, este deberá ser reparado sin ningún costo adicional para la ANDE.

8. Condiciones obligatorias

8.1. El Contratista deberá cumplir estrictamente con las condiciones establecidas en el numeral 3 de estas especificaciones.

8.2. El Contratista no podrá realizar ningún cambio o modificación en los equipamientos, sin la autorización previa del Fiscal designado por ANDE.

8.3. Todas las órdenes y comunicaciones de cualquier naturaleza entre ANDE y el Contratista se hará únicamente por escrito. Las comunicaciones verbales no tienen valor con respecto a esta Licitación.

8.4. Los reclamos realizados a través del Departamento de Servicios Generales de la ANDE deberán ser atendidos en un plazo no mayor de dos (2) horas, para la evaluación de la avería.

8.5. El personal del Proveedor deberá obligatoriamente vestir uniformes con el logo distintivo de la Empresa.

CGC 26.1	**Multa.** Si el Proveedor no cumpliere con los plazos establecidos en el Plan de Entregas y sus eventuales prórrogas autorizadas por casos fortuitos o de fuerza mayor, se hará pasible de una multa equivalente al uno por ciento (1%) del valor total del suministro en demora, por cada semana o fracción mayor de tres (3) días de atraso. La multa será aplicada hasta la fecha de entrega efectiva del bien suministrado. Las multas serán aplicadas y deducidas en forma automática sobre el valor de las facturas, sin ninguna interpelación judicial o extrajudicial. Cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, la Contratante podrá rescindir administrativamente el Contrato, de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2051/2003, caso contrario seguirá aplicando el monto de las multas que correspondan.
CGC 27.3	**Garantía de los Servicios:** La garantía que ofrece el Proveedor de que los servicios realizados que cumplen con todas las condiciones establecidas en la Orden de Trabajo y las Especificaciones Técnicas, permanecerá vigente por ***ciento ochenta (180) días*** y empezará a regir a partir de la recepción de los equipos que hayan sido sometidos a reparación, plazo durante el cual la Contratante procederá a realizar todas las verificaciones y demostraciones que sean necesarias tendientes a determinar que los servicios realizados son satisfactorios. Cumplida la garantía, a satisfacción de la Contratante, se emitirá el Acta de Recepción del Servicio.
CGC 27.5	**El plazo para reparar o reemplazar los bienes será:** Si la Contratante constatare defectos en la reparación de los bienes durante el periodo de ejecución del servicio especificado más arriba, el Contratista deberá cumplir en un plazo **no mayor de cuarenta y ocho (48) horas**, a partir de la fecha de provisión de los repuestos necesarios para la reparación o mantenimiento de los equipos climatizadores a completa satisfacción de la Contratante.
CGC 33.1 (a) (vi)	**Terminación por Incumplimiento:** La Contratante podrá terminar el Contrato en los casos previstos en las CGC.

Arq. José Estigarribia
Dpto. de Servicios Generales
Jefe