LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 03/2010

"PARA EL MANTENIMIENTO DE GENERADORES Y TRANSFORMADORES "

ADENDA Nº 2

La DINAC de conformidad al Art. 22 de la Ley Nº 2051 inciso "b", el Art. 40 del Decreto Nº 21.909, que reglamenta la citada Ley y en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

MODIFICACIONES:

SECCION IV. FORMULARIOS DE LA OFERTA

LOTE 2- Aeropuerto Internacional Silvio pettirossi							
1	2	3	4	5	6	7	8
Ítem	*Código de Catalogo*	*Descripción del Bien*	*U.M*	*Presentación*	*Cantidad*	*Precio Unitario IVA incluido*	*Precio total IVA incluido*
1	72102201-006	Grupo electrógeno de 425 KVA -arranque automático	Unidad	Evento	1		
2	72102201-006	Grupo electrógeno de 425 KVA -arranque manual	Unidad	Evento	1		
3	72102201-006	Grupo electrógeno de 256 KVA -para Cargas Aéreas	Unidad	Evento	1		
4	72102201-006	Grupo electrógeno de 220 KVA -Pabellón Presidencial	Unidad	Evento	1		
5	72102201-006	Grupo electrógeno de 400 KVA -Usina de Cabecera	Unidad	Evento	1		
						Total IVA incluido	

SECCION V. PROGRAMAS DE SUMINISTROS

1- LISTA DE SERVICIOS

LOTE 2- Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi					
1	2	3	4	5	6
Ítem	*Código de Catalogo*	*Descripción del Bien*	*U.M*	*Presentación*	*Cantidad*
1	72102201-006	Grupo electrógeno de 425 KVA -arranque automático	Unidad	Evento	1
2	72102201-006	Grupo electrógeno de 425 KVA -arranque manual	Unidad	Evento	1
3	72102201-006	Grupo electrógeno de 256 KVA -para Cargas Aéreas	Unidad	Evento	1
4	72102201-006	Grupo electrógeno de 220 KVA -Pabellón Presidencial	Unidad	Evento	1
5	72102201-006	Grupo electrógeno de 400 KVA -Usina de Cabecera	Unidad	Evento	1

DIRECCION NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (DINAC) Unidad Operativa de Contrataciones Dpto. de Licitaciones
Abog. Carlos Carlos Urquhart C.
Jefe Dpto. de Licitaciones
DINAC

3. Especificaciones Técnicas

LOTE 2- Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi

REQUISITOS GENERALES PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE GRUPOS ELECTRÓGENOS DEL AISP

El oferente para efectuar las reparaciones y mantenimientos referentes al lote para mantenimiento de generadores del AISP correspondientes al llamado de referencia deberá demostrar fehacientemente cumplir con los siguientes requisitos:

1. Infraestructura edilicia y talleres de mantenimiento propios (el servicio de mantenimiento ofrecido por la oferente en ningún caso será tercerizado).-
2. Equipos y herramientas.-
3. Instrumentales de medición.-
4. Personal permanente y con seguro social del IPS.-
5. Ser representante e instalador por más de diez años de grupos generadores.-
6. Demostrar con documentos la provisión y montaje de por lo menos diez equipos de igual o mayor envergadura que los grupos electrógenos cuya reparación y mantenimiento es solicitada.-
7. Demostrar con documentos haber realizado servicios de mantenimiento a por lo menos diez equipos de igual o mayor envergadura que los grupos electrógenos cuya reparación y mantenimiento se solicita.-
8. Deberá nombrar como responsable técnico de los trabajos de mantenimiento a un ingeniero electromecánico, perteneciente a su plantel de funcionarios.
9. Los trabajos de reparación y mantenimiento deberán ser realizados por personal técnico calificado comprobable por medio de certificados que lo habiliten.-
10. Antes de la ejecución de los trabajos deberá exhibir a la fiscalización todos los materiales a emplearse.-
11. Ser representante de una marca de grupo electrógeno.-

ITEM 1- GRUPO ELECTRÓGENO DE 425 KVA – ARRANQUE AUTOMÁTICO

MOTOR:

Marca:	MAN.-
Tipo:	R6V16/18TL.-
Procedencia:	Argentina.-
Año de fabricación:	1976.-

ALTERNADOR:

Marca:	TENAS.-
Tipo:	sincrónico, trifásico.-
Tensión generada:	400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia:	425 KVA
Factor de potencia:	0.8
Precedencia:	Argentina
Año de fabricación:	1975

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

➢ REPARACIÓN DE MOTOR

- Desmontaje de tapa motor para eliminación de pérdidas de agua.-
- Cepillado de tapa motor y rectificación de asientos de válvulas.-
- Limpieza y calibración de seis (06) picos inyectores.-
- Cambio de juntas, anillos y ferrules.-

➢ SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Eliminación de pérdidas de combustible, lo cual implicará la sustitución de todos los sellos mecánicos y juntas que sean necesarias y la reparación de cañerías de combustible que presenten filtraciones.-

- Reparación del actuador para control automático de velocidad (speed governor), para lo cual deberá retirarse el **actuador hidromecánico marca WOODWARD tipo PSG. La oferente deberá proveer en carácter provisorio un actuador idéntico al retirado e instalarlo en el generador automático de tal modo a garantizar el correcto funcionamiento del equipo durante el tiempo que dure la reparación del actuador averiado.-**

➢ SISTEMA DE ARRANQUE

- Sustitución de la válvula y solenoide de paso de aire comprimido para el arranque automático del generador.-

Abog. Carlos David Urquhart C.
Jefe Dpto. de Licitaciones
DINAC

- Eliminación de fugas de aire comprimido en las uniones de cañerías y accesorios del sistema de aire comprimido para el arranque.-

➢ **SISTEMA DE MEDICIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL**

- Cambio de manómetro de presión de aceite.-
- Cambio de manómetro de presión de combustible.-

➢ **GENERALES**

- Sustitución de cables sueltos, flojos, pelados o chamuscados.-.-
- Chequeo de terminales flojos o sueltos y reajustes de los mismos.-
- Control del estado de los sistemas del equipo.-
- Revisión de estado de parámetros eléctricos y mecánicos (medición de compresión).-
- Ajustes finales y puesta en marcha del equipo.-
- Prueba de funcionamiento con carga.-

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

➢ **SISTEMA DE COMBUSTIBLE**

- Limpieza de los tanques de combustible para lo cual el combustible contenido en los mismos será descargado en tambores, filtrado y vuelto a cargar al tanque luego de la limpieza de éste.-
- Cambio del filtro trampa de agua del tanque diario de combustible.-
- Cambio de los dos (02) filtros de combustible y provisión de otros dos (02) para recambio.-

➢ **SISTEMA DE LUBRICACIÓN**

- Cambio de lubricante del motor, para lo cual el lubricante utilizado deberá ser del tipo SAE 40 heavy duty engine oil que cumpla con las normas API CE o CF4. La oferente deberá proveer 100 litros de lubricante.-
- Cambio de los dos (02) filtros de lubricante y provisión de otros dos (02) para recambio.-

➢ **SISTEMA DE ENFRIAMIENTO**

- Limpieza externa del radiador calor.-
- Reposición del líquido refrigerante compuesto por una mezcla de agua destilada y líquido anticorrosivo y elevador del punto de ebullición (glicol etileno - agua verde) en una concentración de 50%, previamente mezclados.-

➢ **SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE**

- Limpieza de los ductos de admisión de aire.-
- Cambio del filtro de aire.-

➢ **GENERALES**

- Limpieza del grupo electrógeno.-
- Limpieza del sitio.-

ITEM 2- GRUPO ELECTRÓGENO DE 425 KVA – ARRANQUE MANUAL

MOTOR:

Marca:	MAN.-
Tipo:	R6V16/18TL.-
Procedencia:	Argentina.-
Año de fabricación:	1976.-

ALTERNADOR:

Marca:	TENAS.-
Tipo:	sincrónico, trifásico.-
Tensión generada:	400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia:	425 KVA
Factor de potencia:	0.8
Precedencia:	Argentina
Año de fabricación:	1975

Abog. Carlos David Giménez C.
Jefe Dpto. de Licitaciones
DINAC

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Eliminación de pérdidas de combustible, lo cual implicará la sustitución de todos los sellos mecánicos y juntas que sean necesarias y la reparación de cañerías de combustible que presenten filtraciones.-
- Reparación del mecanismo de estrangulamiento de combustible para la parada del generador (el mecanismo no vuelve a la posición de arranque quedando generalmente obstruido el paso de combustible a la bomba inyectora).-

SISTEMA DE ARRANQUE

- Eliminación de fugas de aire comprimido en las uniones de cañerías y accesorios del sistema de aire comprimido para el arranque.-

SISTEMA DE MEDICIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL

- Sustitución de voltímetro, amperímetro y tacómetro en el panel de control del generador.-
- Cambio de manómetro de presión de aceite.-
- Cambio de manómetro de presión de combustible.-

GENERALES

- Sustitución de cables sueltos, flojos, pelados o chamuscados.-.-
- Chequeo de terminales flojos o sueltos y reajustes de los mismos.-
- Control del estado de los sistemas del equipo.-
- Revisión de estado de parámetros eléctricos y mecánicos (medición de compresión).-
- Ajustes finales y puesta en marcha del equipo.-
- Prueba de funcionamiento con carga.-

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Limpieza del tanque de combustible para lo cual el combustible contenido en el mismo será descargado en tambores, filtrado y vuelto a cargar al tanque luego de la limpieza de éste.-
- Cambio de los dos (02) filtros de combustible y provisión de otros dos (02) para recambio.-

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cambio de lubricante del motor, para lo cual el lubricante utilizado debe ser del tipo SAE 40 heavy duty engine oil que cumpla con las normas API CE o CF4. La oferente deberá proveer 100 litros de lubricante.-
- Cambio de los dos (02) filtros de lubricante y provisión de otros dos (02) para recambio.-

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- Limpieza externa del radiador calor.-
- Reposición del líquido refrigerante compuesto por una mezcla de agua destilada y líquido anticorrosivo y elevador del punto de ebullición (glicol etileno - agua verde) en una concentración de 50%, previamente mezclados.-

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

- Limpieza de los ductos de admisión de aire.-
- Cambio del filtro de aire.-

GENERALES

- Limpieza del grupo electrógeno.-
- Limpieza del sitio.-

Abog. Carlos Alvarez Urquiart C.
Jefe Dpto. de Licitaciones

ITEM 3 - GRUPO ELECTRÓGENO DE 256 KVA – para CARGAS AÉREAS

MOTOR:

Marca:	CATERPILLAR.-
Modelo:	3406.-
Nº de serie:	90U3867 – Arr Nº: 6N459
Procedencia:	USA.-

ALTERNADOR:

Marca:	CATERPILLAR.-
Modelo:	CAT.-
Tensión generada:	400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia:	256 KVA.-
Factor de potencia:	0.8
Precedencia:	U.S.A.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Desmontaje y limpieza de radiador.-
- Provisión de 1(una) tapa de radiador.-
- Desmontaje y reparación de bomba de agua.-
- Provisión de 1(un) kit de reparación de bomba de agua.-
- Provisión de mangueras del sistema de enfriamiento.-
- Cambio de todas las correas.-
- Provisión de 1 (un) bombín de combustible.-
- Limpieza y calibración de 6(seis) picos inyectores.-
- Verificación, calibración y regulación de válvulas.
- Desmontaje y mantenimiento de motor de arranque.-
- Provisión de cargador estático de baterías de 24 VCC, incluyendo el tablero de alojamiento del dispositivo.-
- Provisión de cables y terminales necesarios (Batería –Motor de Arranque).-
- Provisión de 2(dos) baterías tipo libre de mantenimiento de 115 Ah.-
- Provisión de 4(cuatro) taco de goma para soporte del Tablero de Control del Equipo.-
- Provisión de 1(un) frecuencímetro.-
- Reparación y Calibración del sistema de protección del motor.-
- Verificación del campo excitador y de rectificadores.-
- Sustitución de componentes del campo excitador y de rectificadores que sean necesarios.-
- Control del estado de los sistemas del equipo: combustible, ventilación, lubricación, arranque.
- Revisión del estado de parámetros mecánicos y eléctricos.
- Ajustes finales y puesta en marcha del equipo.
- Prueba de funcionamiento con carga.-

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

➢ SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Cambio del filtro trampa de agua (01 unidad).-
- Cambio del filtro de combustible y provisión de otro filtro para recambio.-
- Revisión de solenoide de bomba inyectora.-

➢ SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cambio de lubricante del motor, para lo cual el lubricante utilizado debe ser del tipo SAE 15W40 heavy duty engine oil que cumpla con las normas API CE o CF4. La capacidad del sistema de lubricación es de 50 litros.-
- Cambio del filtro de aceite y provisión de otro filtro del mismo tipo para recambio.-

➢ SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- Reposición del líquido refrigerante compuesto por una mezcla de anticorrosivo, agua destilada y glicol etileno (agua verde) como elevador del punto de ebullición en una concentración de 50%, previamente mezclados.-

➢ SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

- Limpieza de los ductos de admisión de aire.-
- Cambio del filtro de aire y provisión de otro del mismo tipo para recambio.-

➢ GENERALES

- Limpieza del grupo electrógeno.-

Abog. Carlos
Jefe Dpto. de Licitaciones

- Limpieza del sitio.-
- Prueba de funcionamiento con carga.-

ITEM 4- GRUPO ELECTRÓGENO DE 220 KVA – PABELLÓN PRESIDENCIAL

MARCA DEL GRUPO:	CATERPILLAR
Modelo:	GEH 220
Nº de Serie:	OLY00000ERNS04194
Transferencia de carga:	OLYMPIAN AT 1400

MOTOR:

Marca:	PERKINS.-
Modelo:	Serie 1300 HEUI (inyección electrónica)
Procedencia:	U.K.

ALTERNADOR:

Marca:	LEROY SOMMER.-
Modelo:	L 5000.-
Tensión generada:	380/220 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia:	200 KVA
Factor de potencia:	0.8
Precedencia:	U.K.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Limpieza del tanque de combustible para lo cual el combustible contenido en el mismo será descargado en tambores, filtrado y vuelto a cargar al tanque luego de la limpieza de éste.-
- Cambio del filtro trampa de agua.-
- Cambio del filtro de combustible y provisión de otro filtro del mismo tipo para recambio.-

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cambio de lubricante del motor, para lo cual el lubricante utilizado debe ser del tipo SAE 15W40 heavy duty engine oil que cumpla con las normas API CE o CF4. La capacidad del sistema de lubricación es de 30 litros.
- Serán proveídos además otros 20 litros de lubricante para reposición
- Sustitución del filtro de lubricante y provisión de otro filtro del mismo tipo para recambio.-

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- Limpieza del radiador calor.-
- Reposición del líquido refrigerante compuesto por una mezcla de agua destilada y glicol etileno (agua verde) como antiebullición y anticorrosivo en una concentración de 50%, previamente mezclados.-

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

- Limpieza de los ductos de admisión de aire.-
- Cambio del filtro de aire y provisión de otro del mismo tipo para recambio.-

SISTEMA DE ARRANQUE

- Sustitución de dos (02) baterías tipo libre de mantenimiento de 12 VCC, 115 AH.-

GENERALES

- Limpieza del grupo electrógeno.-
- Limpieza del sitio.-
- Prueba de funcionamiento con carga.-

Abog. Carlos David Urdapilleta
Jefe Dpto. de Licitaciones

ITEM 5- GRUPO ELECTRÓGENO DE 400 KVA – USINA DE CABECERA

MOTOR:

Marca:	CATERPILLAR
Modelo:	3406
Nº de serie:	*1DZ17794*
Procedencia:	U.S.A.

ALTERNADOR:

Marca:	CATERPILLAR.-
Modelo:	CAT.-
Tensión generada:	400/230 VAC, 50 Hz a 1500 RPM.-
Potencia:	400 KVA.-
Factor de potencia:	0.8
Precedencia:	U.S.A.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

➢ SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Limpieza del tanque de combustible para lo cual el combustible contenido en el mismo será descargado en tambores, filtrado y vuelto a cargar al tanque luego de la limpieza de éste.-
- Sustitución del prefiltro y del filtro de combustible y provisión de otro filtro de combustible para recambio.-

➢ SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cambio de lubricante del motor, para lo cual el lubricante utilizado debe ser del tipo SAE 15W40 heavy duty engine oil que cumpla con las normas API CE o CF4. La oferente proveerá 100 litros de lubricante.-
- Sustitución del filtro de lubricante y provisión de otro filtro del mismo tipo para recambio.-

➢ SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- Limpieza del radiador calor.-
- Reposición del líquido refrigerante compuesto por una mezcla de agua destilada y glicol etileno (agua verde) como antiebullición y anticorrosivo en una concentración de 50%, previamente mezclados.-

➢ SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE

- Limpieza de los ductos de admisión de aire.-
- Cambio del filtro de aire y provisión de un (01) filtro del mismo tipo para recambio.-

➢ SISTEMA DE ARRANQUE

- Sustitución de dos (02) baterías tipo libre de mantenimiento de 12 VCC, 115 AH.-

➢ GENERALES

- Limpieza del grupo electrógeno.-
- Limpieza del sitio.-
- Prueba de funcionamiento con carga.-

LOTE 4 – AERODROMOS DEL INTERIOR

ITEM 1 - **(1) Motor Generador de 100 KVA (Pedro Juan Caballero)**

Ítem	Descripción del servicio
1	Cambio de filtro de aire
2	Cambio de filtro de combustible
3	Cambio de filtro de aceite
4	Cambio de aceite motor 15/40
5	Suministro de 20 lts d aceite tipo SAE 15W40 para reposición
6	Revisión de ajustes del sistema de admisión regulador de voltaje, sistema de excitación
7	limpieza de tanque de combustible
8	Instalación de un filtro trampa para agua
9	Cambio del cableado de fuerza del motor de arranque y cableado de mando, con terminales apropiados.
10	Cambio de mangueras y abrazaderas del sistema de refrigeración
11	Cambio de bullo de presión de aceite
12	Provisión de 2 baterías tipo libre de mantenimiento de 12 V 120AH
13	Limpieza y regulación de picos inyectores
14	Reemplazo del sistema silenciador y escape de gases
15	Mantenimiento de motor de arranque, cambio de carbón de contacto, maquinado de colector
16	Verificación y adecuación del sistema de puesta a tierra, incluyendo el suministro de materiales para conexiones y fijaciones

ITEM 2 - **(1) Transformador de 66KVA (Caazapà)**

Ítem	Descripción del servicio
1	Ensayos de laboratorio
2	Desmontaje y encubado, limpieza general de componentes, sustitución de juntas de goma
3	Sustitución total de aceite mineral
4	Filtrado del aceite para eliminar partículas en suspensión
5	Sustitución de bobinas afectadas AT-BT
6	Verificación de aislamiento en bobinas (fase-fase y fase-tierra)
7	Secado de parte activa (bobinas) en estufa a 90º
8	Ensayos de rutina después del servicio
9	Pintura a dos capas de esmalte sintético
10	Control final, pruebas y puesta en servicio
11	Servicio de transporte y montaje del transformador con camión grúa

Obs. La empresa adjudicada deberá retirar el transformador del Aeropuerto Internacional "Silvio Pettirossi"

Luego de ser reparado, el transformador deberá ser trasladado e instalado en el puesto de entrega del aeródromo de Caazapà.-

También será desmontado un transformador de 300 KVA, instalado en forma provisoria en el puesto de entrega del aeródromo de Caazapà, y transportado hasta el A.I.S.P.

El oferente deberá contar con talleres y equipos propios para realizar este tipo de trabajos.-

Deberá presentar como mínimo documentos que acrediten haber ejecutado una cantidad de diez mantenimientos del tipo solicitado más arriba.-

Deberá ser una empresa del ramo de electromecánica.-

Los puntos que no hayan sido modificados por la presente Adenda, siguen invariables y con plena vigencia.

Se remite la presente Adenda, que consta de 09(nueve) hojas como complemento del pliego de Bases y Condiciones la cual pasa a formar parte del mismo y deberá presentarse como contenido del sobre Nº 1 debidamente numerado y rubricado por el Representante de la firma oferente.

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAUTICA CIVIL (DINAC) Unidad Operativa de Contrataciones Abogado Jorge Bernhart C. Jefe de Dpto. de Licitaciones