REPÚBLICA DEL PARAGUAY
SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

SNPP
SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL

PLIEGO DE BASES
Y
CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
LPN N° 09/15

"ADQUISICION DE GENERADORES PARA EL SNPP"

ID 298.533

ADENDA Nº 01

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL
SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ESTIBEN BENÍTEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

Asunción, 22 de setiembre de 2015

El Servicio Nacional de Promoción Profesional emite la **Adenda N° 01** que formará parte del llamado a **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LPN N° 09/15 "ADQUISICION DE GENERADORES PARA EL SNPP" ID 298.533.** A partir de esta Adenda queda redactada de la siguiente manera:

Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

	B. Contenido de los Documentos de la Licitación
IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección de la Convocante es: SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL Atención: **CARLOS ESTIBEN BENITEZ** Dirección: Molas López N° 480 e/ Tte. Cirilo Gill y Thomas Isasi. Ciudad: Asunción, Paraguay Telefax: 605 490 int. 8195 Dirección de correo electrónico: uoc@snpp.edu.py **La fecha y hora límites para realizar consultas es: 30 de setiembre de 2015 hasta las 09:00 hs.**
IAO 7.2	La Convocante realizará una **Junta de Aclaraciones: NO** La Convocante realizará una Visita Guiada: SI La visita se llevará a cabo **el día 29 de setiembre de 2015** sito en Av. Molas López N° 480 – Sede Central del SNPP, a partir de las 09:00hs. Hasta las 09:30, acompañado por funcionarios del Departamento de Servicios Generales de la Institución., a fin de que el oferente pueda obtener toda la información necesaria para preparar su oferta y realizar las consultas que estime pertinentes. **Se otorgara una constancia a los oferentes que realizaron la visita.** Quien no realice la Visita e Inspección al Edificio deberá presentar una Declaración Jurada que manifieste que conoce suficientemente las condiciones para el cumplimiento de las obligaciones y que cuenta con la información necesaria para preparar la oferta y celebrar el contrato.
	D. Presentación y Apertura de Ofertas
IAO 23.1	**Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es: SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL Atención: **CARLOS ESTIBEN BENITEZ** Dirección: Molas López N° 480 e/ Tte. Cirilo Gill y Thomas Isasi. Número del Piso/Oficina: 1er. Piso, Oficina de la UOC. Ciudad: ASUNCION, Paraguay La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha: **07 de octubre de 2015** Hora: **09:00 a.m.**
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** SERVICIO NACIONAL DE PROMOCION PROFESIONAL Dirección: Molas López N° 480 e/ Tte. Cirilo Gill y Thomas Isasi. Número de Piso/Oficina Primer piso oficina UOC. Ciudad: Asunción, Paraguay Fecha: **07 de octubre de 2015** Hora: **09:10 a.m.**

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL UNIDAD OP. CONTRA.

CARLOS ESTIBEN BENITEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Sección III. Suministros Requeridos

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

GRUPO GENERADOR - ITEM N° 1			
ITEM	DESCRIPCION	EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS	OFERENTE
1	**OBJETIVO**		
1.1	Adquisición de un Grupo Generador para el Edificio de la entidad, a fin de garantizar el cumplimiento de lo solicitado el oferente deberá remitir junto con su oferta toda la información posible sobre los productos ofertados, como ser diseños, diagramas, planillas, descripciones, catálogos; estos serán complementarios para el análisis y evaluación final junto con la planilla de datos garantizados.	Exigido	
2	**Características básicas del Equipo**		
2.1	El tanque de combustible deberá formar parte del mismo cuerpo del generador (un solo conjunto).	Exigido	
2.2	El generador deberá estar montado sobre una base de acero que proporcione facilidad para el transporte. Además deberá contar con soportes antivibratorios entre la base y el Motor-Generador	Exigido	
2.3	El generador deberá tener una cobertura o cabina metálica exterior insonorizada (capotaje) que atenué el sonido a un nivel máximo de ruido de 77 DBA a una distancia de 7 metros a 75% de carga.	Exigido	
2.4	La cabina insonorizada deberá ser de fábrica (no se aceptaran cabinas locales) deberá estar hecha de acero galvanizado y material inoxidable, tener característica constructiva que facilite el trabajo de mantenimiento. Pintura resistente a agentes externos.	Exigido	
2.5	El generador como el motor podrán ser montados en fábrica, así como la cabina, los paneles de control, accesorios y todo el conjunto en si debe ser montado y cableado en fábrica; no se aceptaran equipos cabinados localmente.	Exigido	
2.6	La cabina deberá contar con puertas de acceso laterales (a ambos lados) con llave única para la verificación y mantenimiento de todos los componentes. Asi como de un botón de parada de emergencia en caso que se requiera detener el equipo a causa de un problema grave del sistema.	Exigido	
2.7	El generador deberá contar con anillo/s de elevación para el transporte.	Exigido	
2.8	El grupo generador deberá ser testado antes de su entrega. Esto deberá der respaldado por las ojas o fichas de inspección y/o pruebas del equipo.	Exigido	
2.9	La base del tanque de combustible del generador deberá estar provisto de:		
	Boca de carga manual con tapa	Exigido	
	Pico de succión	Exigido	
	Pico de retorno	Exigido	
	Dreno para combustible	Exigido	
3	**CERTIFICACIONES**		
3.1	ISO 9001:2008 o similares	Exigido	
3.2	El grupo generador deberá estar conforme a las normas		
3.3	ISO 8528 o similares	Exigido	
3.4	ISO3046 o similares	Exigido	

CARLOS ESTUBEN BENÍTEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay
Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Página Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

4	**DESCRIPCION DEL EQUIPO**		
4.1	El equipamiento deberá estar sujeto a los siguientes requerimientos generales		
4.2	Fabricante	Indicar	
4.3	Marca	Indicar	
4.4	Modelo	Indicar	
4.5	País de Fabricación	Indicar	
4.6	Potencia de salida Stand-by	303KVA/242KW; exigido	
4.7	Potencia de salida Prime	275KVA/220KW; exigido	
4.8	Numero de fases	3 (trifásico) + Neutro + Tierra	
4.9	Tensión de salida (voltaje AC)	400/230 Vac.	
4.10	Frecuencia de la Tensión de salida	50 Hz	
4.11	Regulación de tensión del generador	± 1,5%	
4.12	Variación de frecuencia aleatoria	± 0,25%	
4.13	Regulación de frecuencia	Isócrona	
4.14	Autonomía 75%	como minimo 9 horas a 75% de la capacidad de carga	
4.15	Autonomía 100%	como minimo 8 horas a 100% de la capacidad de carga	
4.16	Capacidad de tanque de combustible	550 Litros, como mínimo	
5	**MOTOR**		
5.1	Marca	Indicar	
5.2	Marca del fabricante	Indicar	
5.3	Modelo	Indicar	
5.4	Combustible	Diesel	
5.5	Governor	Exigido	
5.6	Actuador	Exigido	
5.7	Cilindros	6 lineal turbocomprimido	
5.8	Arranque eléctrico	SI	
5.9	Alternador de carga de batería	24V	
5.10	Tensión de batería	24V	
5.11	Capacidad del alternador de carga de bateria	Minimo 25A	
5.12	RPM	≥1500	
5.13	Consumo de carga al 75%	Hasta 60 litros	
5.14	Filtro de Combustible	Centrifugo tipo fleetguard y separador de agua	
5.15	Tipo de purificador de Aire	Elemento seco reemplazable con indicador de limitación	
5.16	Filtro de aceite	Tipo Fleetguard Centrifugo de flujo total	
5.17	Sistema de refrigeración	Radiador ambiental 50 °C (122 ºF)	
6	**GENERADOR**		
6.1	Marca	Indicar	
5.2	Marca del fabricante	Indicar	
5.3	Modelo	Indicar	
6.2	Tipo	Autoexitado, con imanes permanentes (PMG)	
6.3	Devanado principal	Paso 2/3	
6.4	Rotor	Cojinete único, disco flexible acople directo	

CARLOS ESTIBEN BENITEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

6.5	Refrigeración del alternador IC 01	Ventilador centrifugo de accionamiento directo	
6.8	Aumento de temperatura estandar	125-163 ºC	
6.9	Distorsión de armónicos total de la forma de onda CA	Sin carga <1,5%; carga lineal equilibrada <5% sin distorsión.	
6.10	Regulación de voltaje de salida	± 0,5% de variación como máximo	
6.11	Regulación de tensión del generador	± 1,5%	
6.12	Numero de fases	3+N+T	
6.13	Factor de potencia	≥0,8	
6.14	Clase de aislacion	Clase H	
6.15	Grado de protección	IP23	
6.16	Interferencia telefónica (TIF)	<50	
6.17	Factor armónico telefónico (THF)	<2%	
6.18	Velocidad	≥1500rpm	
7	**PANEL DE CONTROL**		
7.1	Marca	Indicar	
7.3	Modelo	Indicar	
7.5	Deberá estar ubicado dentro de la cabina del Generador, y ser de material adecuado para trabajo pesado.	Exigido	
7.6	Deberá estar montado en el tablero de control del generador. Los componentes y botones deberán estar protegidos de todo tipo de corrosión.	Exigido	
7.7	Todos los interruptores y botones de contactos deberán ser de tipo industrial para trabajo pesado.	Exigido	
7.8	El panel de control deberá contar con los siguientes requerimientos		
	LED indicador de funcionamiento en modo AUTO	Exigido	
	LED indicador de funcionamiento en modo MAN	Exigido	
	LED indicador de alarmas	Exigido	
	Advertencia/parada por baja presión de aceite	Exigido	
	Advertencia/parada por alta temperatura de motor	Exigido	
	Detección sobretensión y subtensión del generador	Exigido	
	Detección sobrefrecuencia y subfrecuencia del generador	Exigido	
	Detección de baja/alta tensión de batería	Exigido	
	Detección sobrevelocidad y subvelocidad	Exigido	
	Regulación del tiempo de arranque	Exigido	
	Regulación del tiempo de parada	Exigido	
	Falla de arranque	Exigido	
	Falla de parada	Exigido	
	Voltímetro	Exigido	
	Amperimetro	Exigido	
	Frecuencimetro	Exigido	
	Indicador de nivel de combustible analógico o digital	Exigido	
	Cuenta horas	Exigido	
8	**TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA**		

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
CARLOS ESTIBEN BENÍTEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

8.1	Se deberá proveer un tablero de transferencia automática de carga del tipo electromecánico, que será capaz de arrancar el Generador y transferir la carga a este último en caso de producirse fallas en cualquiera de las fases de la línea de suministro principal de energía (ANDE), y restaurar la provisión de energía de la línea principal retransmitiendo la carga, para luego parar el generador, todas estas operaciones en forma totalmente automática.	Exigido	
8.2	El tablero de transferencia automática de carga deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones		
	Deberá estar fabricado con chapa de acero tratada contra oxidos y herrumbres con pintura acabada en polvo y con grado de proteccion IP 54 como minimo	Exigido	
	El tiempo de arranque automático del generador después de la ausencia de la provisión de energía eléctrica (ANDE), deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 60 (sesenta) segundos como minimo.	Exigido	
	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador después del arranque del mismo, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador hacia la red de energía del sitio después de la restauración de la energía eléctrica de la ANDE, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
	El sistema de transferencias de carga, deberá poseer como mínimo enclavamiento eléctrico entre las dos fuentes (ANDE – Generador), Las transferencias deberán ser realizadas a través de llaves motorizadas.	Exigido	
	El sistema de transferencia de cargas, deberá estar equipado para la instalación trifásica más neutro más tierra del lado de red de energía ANDE, como del lado del Generador.	Exigido	
	Deberá contener un cargador de bateria inteligente para la carga de la/s bateria/s permanentemente mientras es proveido de energia electrica de la red de ANDE	Exigido	
	Deberá poseer luces tipo piloto indicando la fuente de alimentación de energía a través del cual esta siendo alimentada la carga	Exigido	
	Deberá contar con un selector de control de posición de trabajo del generador (MAN 0 AUTO)	Exigido	
	Deberá contar con un voltímetro y un selector voltimétrico para la lectura de las fases de la red de ANDE	Exigido	
9	**DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION**		
9.1	Ingeniería del Proyecto	La ingeniería deberá ajustarse a la utilización del sitio existente en la institución.	
9.2	Infraestructura	El proveedor deberá utilizar y/o adecuar la infraestructura existente en el edificio de la institución. El oferente, deberá considerar en su oferta y cotización, todos los aspectos y magnitudes como ser: Tablero de transferencia, ubicación física del Grupo Generador, base de hormigon para el Grupo Generador, registros de inspeccion, ductos y/o bandejas para el cableado tanto de mando como de potencia. Todos estos	

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

		trabajos deberán formar parte de la oferta.	
9.3	Presentación del Proyecto	El proyecto deberá estar elaborado por un grupo o individuo profesional/es Ingeniero/s y/o especialistas en Grupos Generadores.	
9.4	**Documentos e Informaciones Técnicas**		
9.5	El oferente deberá presentar las planillas de datos garantizados debidamente completados. Conforme a lo exigido por la institución en este mismo punto, NO bastara la simple respuesta CUMPLE para lo requerido en esta planilla sino que el oferente deberá INDICAR EXPLICITAMENTE como su PRODUCTO CUMPLE con lo EXIGIDO, todo esto respaldado con los folletos o documentaciones entregadas.	Exigido	
9.6	**A ser presentados luego de la firma del contrato**		
9.7	El proveedor deberá presentar los Esquemas, diagramas y documentos técnicos los cuales serán propiedad de la adjudicataria y cuyo costo será considerado como incluido en el precio de la oferta y serán presentados los siguientes:	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
10	**Montaje, instalación y puesta en Servicio**		
10.1	Sobre el Personal Destinado a los trabajos de Montaje, Instalación y Puesta en Servicio: El Proveedor, antes de iniciar los trabajos, deberá nombrar por escrito, un encargado técnico para el control de las obras en sitio, así como toda la documentación de esta persona y de los demás personales técnicos, instrumentación y equipamientos a utilizar, datos de los vehículos, los mismos deberán ser entregados a la institución, previo al montaje de los equipos.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
10.2	El oferente deberá ofertar todos los servicios y deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes		
10.3	Transporte al sitio de obras de todos los equipos adquiridos y necesarios para la instalación y puesta en servicio de los mismos, además de materiales, accesorios, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje.	Exigido	
10.4	El Montaje, instalación y puesta en servicio, incluidas todas las adecuaciones mecánicas, físicas, eléctricas, sistema de puesta a tierra PAT y su conexión con otros PAT existentes, más todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema serán realizadas por el Proveedor	Exigido	
10.5	Pruebas y mediciones que garanticen el desempeño requerido del sistema; estos trabajos serán ejecutados una vez instalado el equipo.	Exigido	
11	**A ser presentados luego de la firma del contrato**		
11.1	El proveedor deberá presentar los Esquemas, diagramas y documentos técnicos los cuales serán propiedad de la adjudicataria y cuyo costo será considerado como incluido en el precio de la oferta y serán presentados los siguientes:	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
12	**Garantía**		

CARLOS ESTIBEN BENITEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay
Tel. (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

12.1	El Proveedor deberá entregar por escrito una Garantía del Buen Funcionamiento del sistema; la misma deberá ser por plazo de 1 (un) año o 1.000hs como minimo, a partir de la instalación y puesta en marcha del equipo.	Exigido	
12.2	Durante el periodo de Periodo de Garantía, el Proveedor se encargará de realizar los mantenimientos preventivos correspondientes. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.	Exigido	
12.3	El mantenimiento del equipo deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes		
12.4	Cambio de filtro de aceite		
12.5	Cambio de filtro de combustible		
12.6	Cambio de filtro trampa de agua		
12.7	Cambio de refrigerante		
12.8	Cambio de aceite		
12.9	Simulación de funciones bajo condiciones normales		
12.10	Prueba del grupo generador con y sin carga		

GRUPO GENERADOR - ITEM N° 2			
ITEM	**DESCRIPCION**	**EXIGENCIAS Y REQUERIMIENTOS**	**OFERENTE**
1	**OBJETIVO**		
1.1	Adquisición de un Grupo Generador para el Edificio de la entidad, a fin de garantizar el cumplimiento de lo solicitado el oferente deberá remitir junto con su oferta toda la información posible sobre los productos ofertados, como ser diseños, diagramas, planillas, descripciones, catálogos; estos serán complementarios para el análisis y evaluación final junto con la planilla de datos garantizados.	Exigido	
2	**Características básicas del Equipo**		
2.1	El tanque de combustible deberá formar parte del mismo cuerpo del generador (un solo conjunto).	Exigido	
2.2	El generador deberá estar montado sobre una base de acero que proporcione facilidad para el transporte. Además deberá contar con soportes antivibratorios entre la base y el Motor-Generador	Exigido	
2.3	El generador deberá tener una cobertura o cabina metálica exterior insonorizada (capotaje) que atenué el sonido a un nivel máximo de ruido de 77 DBA a una distancia de 7 metros a 75% de carga.	Exigido	
2.4	La cabina insonorizada deberá ser de fábrica (no se aceptaran cabinas locales) deberá estar hecha de acero galvanizado y material inoxidable, tener característica constructiva que facilite el trabajo de mantenimiento. Pintura resistente a agentes externos.	Exigido	
2.5	El generador como el motor podrán ser montados en fábrica, así como la cabina, los paneles de control, accesorios y todo el conjunto en si debe ser montado y cableado en fábrica; no se aceptaran equipos cabinados localmente.	Exigido	
2.6	La cabina deberá contar con puertas de acceso laterales (a ambos lados) con llave única para la verificación y mantenimiento de todos los componentes. Asi como de un botón de parada de emergencia en caso que se requiera detener el equipo a causa de un problema grave del sistema.	Exigido	

UNIDAD OP. CONTRAT. — CARLOS ESTIBEN BENÍTEZ PAREDES UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

2.7	El generador deberá contar con anillo/s de elevación para el transporte.	Exigido	
2.8	El grupo generador deberá ser testado antes de su entrega. Esto deberá der respaldado por las ojas o fichas de inspección y/o pruebas del equipo.	Exigido	
2.9	La base del tanque de combustible del generador deberá estar provisto de:		
	Boca de carga manual con tapa	Exigido	
	Pico de succión	Exigido	
	Pico de retorno	Exigido	
	Dreno para combustible	Exigido	
3	**CERTIFICACIONES**		
3.1	ISO 9001:2008 o similares	Exigido	
3.2	El grupo generador deberá estar conforme a las normas		
3.3	ISO 8528 o similares	Exigido	
3.4	ISO3046 o similares	Exigido	
4	**DESCRIPCION DEL EQUIPO**		
4.1	El equipamiento deberá estar sujeto a los siguientes requerimientos generales		
4.2	Fabricante	Indicar	
4.3	Marca	Indicar	
4.4	Modelo	Indicar	
4.5	País de Fabricación	Indicar	
4.6	Potencia de salida Stand-by	495KVA/396KW; exigido	
4.7	Potencia de salida Prime	450KVA/360KW; exigido	
4.8	Numero de fases	3 (trifásico) + Neutro + Tierra	
4.9	Tensión de salida (voltaje AC)	400/230 Vac.	
4.11	Frecuencia de la Tensión de salida	50 Hz	
4.12	Regulación de tensión del generador	± 1,5%	
4.13	Variación de frecuencia aleatoria	± 0,25%	
4.14	Regulación de frecuencia	Isócrona	
4.15	Autonomía 75%	como minimo 9 horas a 75% de la capacidad de carga	
4.16	Autonomía 100%	como minimo 7 horas a 100% de la capacidad de carga	
4.17	Capacidad de tanque de combustible	750 Litros, como mínimo	
5	**MOTOR**		
5.1	Marca	Indicar	
5.2	Marca del fabricante	Indicar	
5.3	Modelo	Indicar	
5.4	Combustible	Diesel	
5.5	Governor	Exigido	
5.6	Actuador	Exigido	
5.7	Cilindros	6 lineal turbocomprimido	
5.8	Arranque eléctrico	SI	
5.9	Alternador de carga de batería	24V	
5.10	Tensión de batería	24V	
5.11	Capacidad del alternador de carga de bateria	Minimo 25A	
5.12	RPM	≥1500	

CARLOS ESTIBEN BENITEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay
Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

5.13	Consumo de carga al 75%	Hasta 75 litros	
5.14	Filtro de Combustible	Centrifugo tipo fleetguard y separador de agua	
5.15	Tipo de purificador de Aire	Elemento seco reemplazable con indicador de limitación	
5.16	Filtro de aceite	Tipo Fleetguard Centrifugo de flujo total	
5.17	Sistema de refrigeración	Radiador ambiental 50 °C (122 ºF)	
6	**GENERADOR**		
6.1	Marca	Indicar	
5.2	Marca del fabricante	Indicar	
5.3	Modelo	Indicar	
6.2	Tipo	Autoexitado, con imanes permanentes (PMG)	
6.3	Devanado principal	Paso 2/3	
6.4	Rotor	Cojinete único, disco flexible , acople directo	
6.5	Refrigeración del alternador IC 01	Ventilador centrifugo de accionamiento directo	
6.8	Aumento de temperatura estandar	125-163 ºC	
6.9	Distorsión de armónicos total de la forma de onda CA	Sin carga <1,5%; carga lineal equilibrada <5% sin distorsión.	
6.10	Regulación de voltaje de salida	± 0,5% de variación como máximo	
6.11	Regulación de tensión del generador	± 1,5%	
6.12	Numero de fases	3+N+T	
6.13	Factor de potencia	≥0,8	
6.14	Clase de aislacion	Clase H	
6.15	Grado de protección	IP23	
6.16	Interferencia telefónica (TIF)	<50	
6.17	Factor armónico telefónico (THF)	<2%	
6.18	Velocidad	≥1500rpm	
7	**PANEL DE CONTROL**		
7.1	Marca	Indicar	
7.3	Modelo	Indicar	
7.5	Deberá estar ubicado dentro de la cabina del Generador, y ser de material adecuado para trabajo pesado.	Exigido	
7.6	Deberá estar montado en el tablero de control del generador. Los componentes y botones deberán estar protegidos de todo tipo de corrosión.	Exigido	
7.7	Todos los interruptores y botones de contactos deberán ser de tipo industrial para trabajo pesado.	Exigido	
7.8	El panel de control deberá contar con los siguientes requerimientos		
	LED indicador de funcionamiento en modo AUTO	Exigido	
	LED indicador de funcionamiento en modo MAN	Exigido	
	LED indicador de alarmas	Exigido	
	Advertencia/parada por baja presión de aceite	Exigido	
	Advertencia/parada por alta temperatura de motor	Exigido	
	Detección sobretensión y subtensión del generador	Exigido	
	Detección sobrefrecuencia y subfrecuencia del generador	Exigido	
	Detección de baja/alta tensión de batería	Exigido	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL UNIDAD ORGANICA

CARLOS ESTIBEN BENÍTEZ PAREDES
JEFE UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

	Detección sobrevelocidad y subvelocidad	Exigido	
	Regulación del tiempo de arranque	Exigido	
	Regulación del tiempo de parada	Exigido	
	Falla de arranque	Exigido	
	Falla de parada	Exigido	
	Voltímetro	Exigido	
	Amperimetro	Exigido	
	Frecuencimetro	Exigido	
	Indicador de nivel de combustible analógico o digital	Exigido	
	Cuenta horas	Exigido	
8	**TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA**		
8.1	Se deberá proveer un tablero de transferencia automática de carga del tipo electromecánico, que será capaz de arrancar el Generador y transferir la carga a este último en caso de producirse fallas en cualquiera de las fases de la línea de suministro principal de energía (ANDE), y restaurar la provisión de energía de la línea principal retransmitiendo la carga, para luego parar el generador, todas estas operaciones en forma totalmente automática.	Exigido	
8.2	El tablero de transferencia automática de carga deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones		
	Deberá estar fabricado con chapa de acero tratada contra oxidos y herrumbres con pintura acabada en polvo y con grado de proteccion IP 54 como minimo	Exigido	
	El tiempo de arranque automático del generador después de la ausencia de la provisión de energía eléctrica (ANDE), deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 60 (sesenta) segundos como minimo.	Exigido	
	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador después del arranque del mismo, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
	El tiempo de transferencia automática de la carga al generador hacia la red de energía del sitio después de la restauración de la energía eléctrica de la ANDE, deberá ser programable desde 1 (un) segundo a 30 (treinta) segundos como mínimo.	Exigido	
	El sistema de transferencias de carga, deberá poseer como mínimo enclavamiento eléctrico entre las dos fuentes (ANDE – Generador), Las transferencias deberán ser realizadas a través de llaves motorizadas.	Exigido	
	El sistema de transferencia de cargas, deberá estar equipado para la instalación trifásica más neutro más tierra del lado de red de energía ANDE, como del lado del Generador.	Exigido	
	Deberá contener un cargador de bateria inteligente para la carga de la/s bateria/s permanentemente mientras es proveido de energia electrica de la red de ANDE	Exigido	
	Deberá poseer luces tipo piloto indicando la fuente de alimentación de energía a través del cual esta siendo alimentada la carga	Exigido	
	Deberá contar con un selector de control de posición de trabajo del generador (MAN 0 AUTO)	Exigido	
	Deberá contar con un voltímetro y un selector voltimétrico para la lectura de las fases de la red de ANDE	Exigido	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL UNIDAD OP. CONTRAT.
CARLOS ESTIBEN BENITEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

9	**DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION**		
9.1	Ingeniería del Proyecto	La ingeniería deberá ajustarse a la utilización del sitio existente en la institución.	
9.2	Infraestructura	El proveedor deberá utilizar y/o adecuar la infraestructura existente en el edificio de la institución. El oferente, deberá considerar en su oferta y cotización, todos los aspectos y magnitudes como ser: Tablero de transferencia, ubicación física del Grupo Generador, base de hormigon para el Grupo Generador, registros de inspeccion, ductos y/o bandejas para el cableado tanto de mando como de potencia. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.	
9.3	Presentación del Proyecto	El proyecto deberá estar elaborado por un grupo o individuo profesional/es Ingeniero/s y/o especialistas en Grupos Generadores.	
9.4	**Documentos e Informaciones Técnicas**		
9.5	El oferente deberá presentar las planillas de datos garantizados debidamente completados. Conforme a lo exigido por la institución en este mismo punto, NO bastara la simple respuesta CUMPLE para lo requerido en esta planilla sino que el oferente deberá INDICAR EXPLICITAMENTE como su PRODUCTO CUMPLE con lo EXIGIDO, todo esto respaldado con los folletos o documentaciones entregadas.	Exigido	
9.6	**A ser presentados luego de la firma del contrato**		
9.7	El proveedor deberá presentar los Esquemas, diagramas y documentos técnicos los cuales serán propiedad de la adjudicataria y cuyo costo será considerado como incluido en el precio de la oferta y serán presentados los siguientes:	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
10	**Montaje, instalación y puesta en Servicio**		
10.1	Sobre el Personal Destinado a los trabajos de Montaje, Instalación y Puesta en Servicio: El Proveedor, antes de iniciar los trabajos, deberá nombrar por escrito, un encargado técnico para el control de las obras en sitio, así como toda la documentación de esta persona y de los demás personales técnicos, instrumentación y equipamientos a utilizar, datos de los vehículos, los mismos deberán ser entregados a la institución, previo al montaje de los equipos.	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
10.2	El oferente deberá ofertar todos los servicios y deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes		
10.3	Transporte al sitio de obras de todos los equipos adquiridos y necesarios para la instalación y puesta en servicio de los mismos, además de materiales, accesorios, herramientas, equipos de seguridad y equipos para montaje.	Exigido	
10.4	El Montaje, instalación y puesta en servicio, incluidas todas las adecuaciones mecánicas, físicas, eléctricas, sistema de puesta a tierra PAT y su conexión con otros PAT existentes, más todo lo necesario para el correcto funcionamiento del sistema serán realizadas por el Proveedor	Exigido	
10.5	Pruebas y mediciones que garanticen el desempeño requerido del sistema; estos trabajos serán ejecutados una vez instalado el equipo.	Exigido	

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL – SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL – UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ESTEBAN BENÍTEZ PAREDES
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
SNPP

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay
Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py

11	**A ser presentados luego de la firma del contrato**		
11.1	El proveedor deberá presentar los Esquemas, diagramas y documentos técnicos los cuales serán propiedad de la adjudicataria y cuyo costo será considerado como incluido en el precio de la oferta y serán presentados los siguientes:	Exigido al oferente adjudicado para la ejecución del contrato	
12	**Garantía**		
12.1	El Proveedor deberá entregar por escrito una Garantía del Buen Funcionamiento del sistema; la misma deberá ser por plazo de 1 (un) año o 1.000hs como minimo, a partir de la instalación y puesta en marcha del equipo.	Exigido	
12.2	Durante el periodo de Periodo de Garantía, el Proveedor se encargará de realizar los mantenimientos preventivos correspondientes. Todos estos trabajos deberán formar parte de la oferta.	Exigido	
12.3	El mantenimiento del equipo deberá incluir, mas no limitarse, como mínimo a los siguientes		
12.4	Cambio de filtro de aceite		
12.5	Cambio de filtro de combustible		
12.6	Cambio de filtro trampa de agua		
12.7	Cambio de refrigerante		
12.8	Cambio de aceite		
12.9	Simulación de funciones bajo condiciones normales		
12.10	Prueba del grupo generador con y sin carga		

TODAS LAS DEMAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PERMANECEN INVARIABLES E INALTERABLES.----------

MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL UNIDAD OP. CONTRAT.

CARLOS ESTIBEN BENITEZ
Director Interino
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Avda. Molás López N°480
Asunción - Paraguay

Tel.: (595) 21 603-062
(595) 21 607-289
Pgina Web: www.snpp.edu.py
Email: snpp@snpp.edu.py