CONTRATO N° 36/2018

Entre la Facultad Politècnica, domiciliada en Campus de San Lorenzo, República del Paraguay, representada para este acto por el Sr. Ing. Teodoro Salas Coronel, con Cédula de Identidad N° 807.289, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la empresa S.A.C.I. H.PETERSEN, con RUC 80002126-6, domiciliada en Avda. Gral. Elizardo Aquino Ruta III - de la ciudad de Limpio, representada para este acto por los Señores Juan Maria Petersen, con C.I. 812.447 y por el Señor Juan Pablo Luraschi con C.I. 350.837, Representantes Legales de S.A.C.I. H.PETERSEN, denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONTRATO DE Adquisición de generadores eléctricos.", el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

LCO N° 02/2018 "Adquisición de generadores eléctricos"

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) Los Datos cargados en el SICP;
(e) La oferta del Proveedor;
(f) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(g) Anexo I - Especificaciones Tecnicas.

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 343.141

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación Por Concurso de ofertas N° 02/2018 "Adquisición de generadores eléctricos convocado por la *Facultad Politécnica-UNA, según Resolución N° 504/2018* . La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° 887/2018

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

Item	Descripcion	Unidad de medida	Presentacion	Cantidad	Precio Unitario (IVA Incl)	Marca	Procedencia	Precio Total (IVA Incl)
1	Generador diesel	UNIDAD	Unidad	2	213.230.000	Olimpian - Caterpillar	Brasil	426.460.000

El monto total del presente contrato asciende a la suma de Guaranies Cuatrocientos veinte y seis millones cuatrocientos sesenta mil.----------

El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

S.A.C.I. H. Petersen

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

Este contrato tendrá de vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Los bienes deben ser proveídos dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones (45 días hábiles a partir de la recepción de la orden de compra por parte del proveedor), en las instalaciones de la ***Facultad Politécnica UNA,***

Lugar de entrega de los Bienes: Dirección Técnica de obras y mantenimiento (en los sitios donde serán instalados los grupos de generadores respectivamente) coordinado con la División de Patrimonio de la Facultad Politécnica – UNA. Ruta Mcal Estigarribia - Km 10- San Lorenzo Campus Universitario. El administrador del contrato remitirá una nota por correo electrónico a la empresa adjudicada a fin de establecer fecha, hora y lugar en donde se instalaran los equipos correspondientes

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo de la funcionaria Sandra Virginia Caballero Arevalos según Resolución N° 908/2017.

9. CONDICIONES DE PAGOS

Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:

Forma de pago: Crédito, dentro de los 30 días hábiles una vez realizada la obligación de la Factura, estará sujeto a la disponibilidad del Plan Financiero y Plan de caja Institucional, una vez que se cumplan los siguientes requisitos:

1. Emisión del Código de Contratación por parte de la DNCP.
2. Emisión de la Orden de Compra.
3. Recepción de los bienes en tiempo y forma conforme al plan de entrega, acompañado del informe satisfactorio de buen funcionamiento.
4. La moneda de pago será en todos los casos y sin excepción alguna en guaranies, a los efectos de este contrato en aplicación del Art. 41 de la Ley Nº 3439/2007 "Que modifica la Ley 2051/03 De Contrataciones Publicas
5. De cada pago la Contratante realizará una retención del 0.4 % (cero coma cuatro por ciento) en concepto de Contribución sobre contratos suscriptos según Art.41 de la Ley 3439/07 que modifica el Art. de la Ley 2051/03.
6. Deberá acompañar el cumplimiento a las leyes laborales, previsionales, tributarias o ambientales y los formularios (FIP y FIS).

10. REAJUSTES DE PRECIOS

El precio del contrato estará sujeto a reajustes.

La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

El precio total del contrato estará sujeto a reajustes, cuyo precio estará redeterminado por la siguiente fórmula.

PR= PB X FR

Donde.

PR= Precio redeterminado del contrato

PB= Precio básico del contrato

FR= Factor de redeterminación

La metodología de ajuste será aplicado solo a solicitud del contratista y cuando la variación del factor de redeterminación (FR) sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al precio Básico (PB)

Asimismo, para determinación del factor de redeterminación, será aplicada la siguiente ecuación:

FR= [(0.60 x TC1 / TC0) + (0.40 x IPC1/IPC0)]

Donde:

FR= Factor de redeterminación

TC1= Tipo de cambio promedio de los treinta días previos a la solicitud de ajuste. Se utilizará la cotización de referencia publicada por el Banco Central del Paraguay.

TC0= Tipo de cambio del día de suscripción del contrato. Se utilizará la cotización de referencia publicada por el Banco Central del Paraguay.

IPC1= Índice del precio al consumidor acumulado del mes anterior a la solicitud del reajuste.

IPC0= Índice del precio al consumidor correspondiente al mes de la firma del contrato.

S.A.C.I. H. Petersen

11. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al __10___% del monto total del contrato.-

12. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.
La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

15. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

En prueba de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de San Lorenzo, a los 16 dias del mes de julio de 2018.

Firmado por _____ (en nombre del Contratante)
Sr. Ing. Teodoro Salas Coronel
Decano

Firmado por _____ (en nombre del Contratista)
Sr. Juan Maria Petersen

Firmado por _____ (en nombre del Contratista)
Sr. Juan Pablo Luraschi

S.A.C.I. H. Petersen

S.A.C.I. H. Petersen

ANEXO I - Especificaciones Técnicas

Ítems	Descripción	Especificaciones Técnicas
1	Generadores de Energía	Montaje, Instalación y puesta en marcha deberá ser en la modalidad "Llave en mano". El generador de ser Insonorizado de baja emisión de ruido, para exteriores. La FPUNA se reserva el derecho de solicitar una presentación de los bienes y materiales ofertados si fuera necesario. Instalación a los tableros seccionales (dichos planos para la instalación será proveída por el servicio técnica de la FPUNA) y puesta en marcha en la Institución por parte del oferente, el cual deberá realizar una visita técnica previa para el relevamiento de información. Para el montaje e instalación. El generador deberá contar con un sistema de puesta a tierra cuyo valor deberá ser menor a 10 ohm, **que debe ser medido, para comprobación.** Para el detalle del trabajo el oferente deberá referirse al plano del proyecto proveído por la FPUNA. La provisión de todos los equipos (incluyendo traslados) y componentes para la puesta en funcionamiento del sistema estará a cargo del oferente. La instalación mecánica y eléctrica deberá correr por cuenta del oferente. La obra civil y adecuaciones correrán por cuenta del oferente. **Del Alternador** Capacidad: 110kVA-88kw en régimen de emergencia Clasificación: Stand-by (ISO 8528). Voltage: 220/380 V. Factor de potencia: 0,8. Velocidad de Motor: 1500 rpm. Frecuencia: 50 Hz. Número de polos: 4. Fases: trifásico + neutro. Peso del grupo generador entre 1400kgs y 1700kgs (incluido la cabina) Condiciones de referencia estándar: temperatura de entrada del aire 25 °C (77 °F) y 30% de humedad relativa a 100m (328 pies) sobre el nivel del mar. Datos de consumo de combustible a plena carga, con combustible diesel y con un peso específica de 0,85 y según la BS2869: 1998, Clase A2. Normativas de los grupos electrógenos BS4999, BS5000, BSEN60034, BSEN61000, IEC60034. Tipo de aislación H. Excitación tipo Shunt. Paso 2/3 - 6 Protección IP23. Llave termo-magnética, IEC, 3 polos. Capacidad de sobre-velocidad 2250 rpm Regulación de tensión +/- 0.5% estado estable. Forma de onda IEC=THF 2% Contenido Total de Armónicos 4% Radio interferencia Conforme a la Norma EN61000-6 Literatura presentar curvas de rendimiento del Alternador (obligatorio). **Del Motor Primario** Motor Diesel de 4 tiempos en cumplimiento con la normativa europea de bajas emisiones Nivel II Velocidad 1500 RPM 4 cilindros. Turbo aspirado Sistema de enfriamiento por agua Tipo de Regulador mecánico Clase de regulador ISO8528 G2 Cilindrada entre 4 a 5 litros. Potencia bruta del motor entre 90 y 105 kw en régimen de emergencia Presentar curvas de rendimiento del motor (obligatorio) El motor diesel deberá ser del tipo precalentado y se debe proveer con tanque lleno con gasoil tipo S-10 **Del Panel de Control** El panel de control digital debe permitir el control del equipo, permitiendo visualizar los parámetros eléctricos y mecánicos del grupo. - Temperatura del refrigerante. - Presión del aceite. - Horas de servicio. - R.P.M. del motor. - Sistema DC de voltaje. - Amperímetro digital, voltímetro, y frecuencímetro.

S.A.C.I. H. Petersen

El panel también deberá contar con la función de apagado por seguridad y luces indicadoras de estado.
Baja presión del aceite.
Alta temperatura del refrigerante.
Falla de arranque.
Exceso de velocidad, por encima de la velocidad de potencia nominal
Parada de emergencia.
Alarma de reserva.
Debe contar con un sistema de carga estática automática de las baterías del equipo y un sistema para la conexión del calentador del agua de las camisas del motor.
Botón para parada de emergencia manual.

Con multimedidor digital, con indicación de:
Tensiones de generación de línea y de fase.
Corrientes (por fase y media).
Frecuencia.
Tensión de baterías.
Horas de motor.
Registro de los
40 últimos fallos.
Medidas en verdadero valor eficaz con precisión del 2%.

Ajustes y programación almacenados en memoria no volátil, para evitar pérdidas ante eventuales fallos de alimentación.
3 niveles de seguridad mediante contraseña para protección de los ajustes.
Grado de protección del frontal IP56, resistente a salpicaduras de combustible
y aceite de motor, IP 22 en la parte trasera.

Rango de temperatura de funcionamiento desde
-20° C a 70° C.
Posibilidad de comunicaciones MODBUS RS-485.
Alta/baja tensión de baterías.
Parada de emergencia activada.
Todas estas condiciones de alarma/parada son anunciadas mediante el encendido de la correspondiente lámpara, así como con el texto descriptivo en la pantalla.

Controles:
Automático/Arranque/Paro.
Parada con tiempo de enfriamiento.
Parada de emergencia local y remota
-Ciclo de arranque programable.
Prueba de lámparas.
Entradas digitales (8 en total):
Parada de emergencia remota.
Arranque / Parada remotos.
2/4 canales programables en función del tipo motor.
El número de entradas programables puede variar en función de la versión del panel.
Salidas de relé (6 en total):
Activación del motor de arranque.
Control de combustible.
4 canales programables.
La oferta debe incluir Monitoreo GSM
Con la instalación de Sistema de Monitoreo y Control Grupo Generador:
* La Provisión e instalación de módulo GSM para Grupo Generador.
* La Adecuación de las señales digitales para interconexión del sistema.
* La Mano de Obra técnica calificada.
* Los ajustes y pruebas finales.
Señales y alarmas contempladas.
* Alarma de Falta de ANDE
* Alarma de Falla de Grupo
* Señal de Grupo en Marcha

* Señal de restauración de ANDE
* Señal de Grupo en funcionamiento correcto.
Se debe proveer de **2(dos)** unidades de paneles de Control, y 2(dos) unidades de monitoreo GSM, para los nuevos generadores.
Provisión de mutimedidor (independiente) con las siguientes

S.A.C.I. H. Petersen

características técnicas

Magnitudes de medición básicas
Tensión Fase-fase / Fase-neutro / Promedio 3 fases
Intensidades de la corriente Por fase / Promedio 3 fases
Intensidad de la corriente en el conductor neutro
Potencia aparente Por fase y total
Potencia activa Por fase y total
Potencia reactiva total Por fase y total
Potencia reactiva de la fundamental Por fase y total
Factor de potencia Por fase y total
Factor de potencia de la fundamental Por fase
Frecuencia De la fase de referencia
Valores mínimo/máximo | Fecha y hora Función agujas de arrastre
Valores medios deslizantes U, I, S, P, Q, FP

. Magnitudes de medición ampliadas
Angulo de desfasaje Entre la tensión y la corriente de cada fase
Angulo de fase Entre las tensiones de fase
Tensión THD Por fase THD-R (UL-N) THD (UL-N & UL-L)
Intensidad de la corriente de THD Por fase THD-R (IL1..3) THD (IL1..3)
Tensiones armónicas Por fase – 3ª hasta 31ª
Intensidad de las corrientes armónicas Por fase – 3ª hasta 31ª
Intensidad de la corriente de distorsión Por fase
Valores mínimo/máximo | Fecha y hora Función agujas de arrastre
Asimetría tensión | corriente Sistema trifásico Unba | Inba Unb | Inb

Registro de energía / Contador
Energía aparente Contador acumulador del registro de energía
Energía activa Contador acumulador del registro de energía
Sentido de la energía Consumo y regeneración
Energía reactiva Contador acumulador del registro de energía
Sentido de la energía Consumo y regeneración
Medidor de 2 tarifas (Tarifa alta / baja) Energía aparente, activa, reactiva
Valores de energía diaria para 365 días Energía aparente, activa, reactiva
Demanda de energía último período de medición Valor medio de la potencia activa y reactiva
Período de medición Ajustable en minutos
Valores mínimos / máximos de las potencias Dentro del período de medición
Cuenta-horas de servicio Tiempo en el que se consumió energía
Contador universal Multifuncional

Funciones de supervisión
Supervisión de valores límite Cantidad máxima de valores límite de 12
Compuertas lógicas (Lógica Booleana) AND, OR | NAND, NOR, XOR, XNOR
Vinculación lógica entre los Valores límite y Entradas

Funciones de registro
Registro de las curvas de carga
Valores promedio de la potencia aparente, activa y reactiva
Valores mínimos / máximos por cada período de medición
Almacenamiento del registro en períodos de medición de 40 días
Sincronización de: Entrada digital, Comunicación, reloj interno
Conformación ajustable del valor medio Aritmética o acumulada
Métodos de registro Bloque fijo o deslizante

Registro de eventos
Cantidad máxima de eventos > 4000
Control de prioridades
Niveles de aviso, elegibles
Obligación de suministrar acuse de recibo, ajustable
Almacenamiento de eventos, configurable

Interfaces
Ethernet (Integrada) Para cable de par cruzado 10/100 Mbit/s

S.A.C.I. H. Petersen

Funciones de interfaces Auto-Negotiation / Auto MDI-X –
Cantidad de conexiones Simultáneas 3
Protocolo Modbus TCP
Gateway (Ruteo) Ethernet-RS485 (Modbus)
PROFIBUS DP (V1) Por medio del módulo PAC PROFIBUS DP con módulo de ampliación opcional
Modbus RTU Por medio del módulo PAC RS485 con módulo de ampliación opcional
Entradas / Salidas
Entrada(s) digital(es) Multifuncional(es) 2
Salida(s) digital(es) Multifuncional(es) 2
Tensión de servicio entrada(s)/salida(s) digital(es) Valor nominal 24 V CC 24 V CC

Reloj / Calendario
Reloj de tiempo real Marcación de tiempo con exactitud de un segundo
Función calendario Formato ajustable de la fecha y la hora
Conmutación entre horario de verano e invierno Automática o manual
Límites de errores
Tensiones | Intensidades de la corriente Referidos al valor de medición 0,2%
Potencia aparente | Activa | Reactiva Referidos al valor de medición 0,5%* | 0,2%* |1%*
Energía activa Según la norma 62053-22 Clase 0,2S
Energía reactiva Según la norma 62053-23 Clase 2
Observación / Operación
Display LCD gráfico con fondo iluminado
Visualizaciones Alfanuméricas y texto

Completamente gráficas
Operación Conducida por menú por medio de teclas
de función con Idiomas configurables desde el instrumento, español, inglés, portugués
Visualizaciones definidas por el usuario Indicación por medio de barras o digital 4
Debe cumplir con las clases de exactitud referidas a las funciones indicadas en la norma IEC 61557-12.
Se debe de proveer de8(Ocho) TC(Transformadores de Corriente) en total
De relación 600/5, clase de precisión de 0.5, con diámetro de la ventana de 55mm, que se compatible con el multimedidor (independiente) y poder soportar la carga de un transformador de 400 KVA. Se debe incluir la conexión de los TCs y el mutimedidor a la red principal de ANDE(la carga del transformador)
El kit de multimedidor(independiente) y TCs,deben incluirse en los dos grupos electrógenos.

Del Panel de transferencia de Carga
El Panel de Transferencia de Carga Inteligente, opera en conjunto con el panel de control del Grupo Generador, para proveer un control totalmente automático de fallas de la línea de suministro principal de energía(ANDE), arrancando el Grupo Generador y transfiriendo la carga de la línea principal a ésta, en el caso de que la línea principal falle y restaurando la provisión de energía de la línea principal,
retransfiriendo la carga, para luego parar el Grupo Generador.
Sistema lógico controlado por sistema de relés analizadores de tensión y temporizadores electrónicos.
Sistema de transferencia a través de dos contactores de 3 polos que bloquean la transferencia de carga mecánica y Eléctricamente.
Llave selectora de modo de prueba con: Carga/Auto/Prueba sin carga
Llave de selectora de enclavamiento: Dispone de tres posiciones, enclavamiento sobre línea principal, enclavamiento sobre línea del generador y automático.
Botón de contacto para control de lámparas.
Censado de energía principal y emergencia incorporados en placa electrónica de transferencia automática.
Temporizador del retraso de transferencia ajustable. Permite que el Grupo Generador se estabilice antes de transferir la provisión de energía a éste, de la línea principal, ya sea por cortes o por sobretensiones.
Temporizador del retraso de re transferencia (ajustable – 5 segundos a 60 minutos) Mantiene la carga sobre el Grupo Generador, hasta que la provisión de la línea principal de energía se estabilice.
Temporizador de enfriamiento (ajustable). Permite al motor que funcione sin carga después que haya retransferido la carga de la línea principal de energía.

Del sistema de enfriamiento del motor
Sistema de enfriamiento del motor: Radiador instalado con guardas.
Diseñado para operar en condiciones ambientales hasta 50°C
Líneas de drenaje de refrigerante con válvulas.
Protectores para el ventilador y las correas.
Refrigerante de larga duración, con anticongelantes y anticorrosivos.

S.A.C.I. H. Petersen

Sistema de escape de gases
Sistema de Gases de Escape: Escape múltiple, seco, salida con brida redonda.
Tubo flexible con brida estilo ANSI.
Silenciador residencial
Base integral con tanque de combustible de fábrica con un mínimo de 12hrs de autonomía al100% régimen StandBy.

De la alimentación de combustible
La recarga de combustible debe poder realizarse con el motor en marcha.
Filtros de combustible.
Filtro de combustible primario y secundario
Bomba de combustible primario.
Medidor de combustible
Líneas flexibles de combustible.
Parámetros de Consumo de combustible en régimen Stand By
100% de carga igual o menor a 25 litros por hora
75% de carga igual o menor a 20 litros por hora
50% de carga igual o menor a 15 litros por hora

Detalles varios
Sistema de instalación: Base tipo trineo, estructura de acero, alojando el tanque de combustible.
Aislante anti-vibraciones entre la base y el motor-generador.
Cabina Insonorizada
Sistema de arranque: Alternador cargador 45-amp.
Motor de arranque eléctrico simple de 12 volts.
Juego de baterías de 12 volts.
Cables y soporte de baterías.
Interruptor general para corte de energía de batería
Sistema de lubricación: Filtro de aceite
Aceite lubricante
Varilla indicadora de nivel de aceite.
Líneas de drenaje de aceite con válvulas.
Sistema de entrada de aire: Purificador de aire, servicio regular.
Cabina de insonorización: Fabricado con acero galvanizado
Acabado con de pintura en polvo
Techo principal de una sola pieza
Fijaciones con capa de zinc
Puertas laterales a ambos lados de la cabina incorporando bisagras de despegue a 45 grados
Acceso al depósito del radiador a través de clapeta anti lluvia extraíble montada ajustada consello de compresión.
Canalizaciones para el vaciado de aceite y de agua hasta el exterior en el lateral de la base.
Paneles desmontables para permitir el acceso al radiador, la salida de escape y la parte posterior del alternador
Fácil acceso a los elementos que requieren mantenimiento
Puertas seguras y bloqueables para evitar el acceso no autorizado al panel de control, el depósito de combustible y la batería
Pulsador de parada de emergencia colocado en el exterior.
Ventilador y alternador de carga de baterías totalmente protegidos
Punto único de hizaje
Puntos de arrastre en la base para facilitar el manejo desde ambos lados.
El oferente deberá proveer del servicio de mantenimiento del sistema con la provisión de una planilla técnica indicando procedimientos, protocolos, cambios de los sistemas instalados, incluyendo el posible cambio de baterías antes de finalizar el contrato de mantenimiento, que es por un tiempo de dos años, de acuerdo a la recomendación del fabricante, con una revisión mensual.
• La FPUNA convocará en fecha y hora a determinar para una prueba de funcionamiento
Garantía: El grupo generador deberá tener una garantía de 2 años o 1000 horas de uso, lo que ocurra primero.
El oferente presentará un listado equipos y herramientas con que cuenta la empresa a disposición de los clientes relacionados a los Grupos Generadores.
Todos los bienes deberán ser nuevos de fabricación reciente y encontrarse en comercialización.
El oferente deberá contar con un taller propio para la reparación de los equipos.
Presentar listado de personal calificado de la empresa representante para la realización de trabajos relacionados directamente al mantenimiento y reparación de los equipos.
El oferente deberá garantizar la cobertura a reclamos por el periodo que dure la garantía.
El Cambio de cualquier pieza que falle en su periodo de garantía y que fuera atribuido a problemas en su fabricación deberá ser realizado en un tiempo no superior a 72 horas.
El oferente garantizará existencia de los repuestos que fuesen necesarios por un periodo mínimo de 8 años.
El oferente deberá presentar todos los catálogos correspondientes, curvas de rendimiento del motor y alternador, diagramas eléctricos junto con la oferta (obligatorio)

S.A.C.I. H. Petersen