CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018

*****

Entre el **"Comando de las Fuerzas Militares"**, domiciliada en la Avda. Gral. Máximo Santos y Avda. Mcal. López de la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, representado para este acto por el **Señor Director del Centro Financiero Nº 1 Comando en Jefe, CAP N DEM PEDRO OSVALDO AYALA FRANCO,** con Cédula de Identidad N° **642.113**, nombrado por Orden General Nº 254 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 25 de setiembre del 2017 y la Asesora Jurídica del Centro Financiero N° 1 del Comando en Jefe **TTE 1º JM FATIMA PAOLA ACOSTA ACOSTA,** con Cédula de Identidad N° **3.215.139,** denominado en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la empresa **SIEMI S.R.L.** con **RUC Nº 80001194-5** domiciliada en Amancio González Nº 129 casi Avda. Fernando de la Mora, Asunción - República del Paraguay, Teléfono **(021) 301225/6 y 301295** representada para este acto por el **Sr. NICANOR FLEITAS BAREIRO** con Cédula de Identidad Nº **327.419**, denominado en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente **"CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR CON MONTAJE E INSTALACION PARA EL CENTRO FINANCIERO Nº 1",** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO.**

   El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la CONTRATANTE y el PROVEEDOR, con relación **"CONTRATO PARA LA ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR CON MONTAJE E INSTALACION PARA EL CENTRO FINANCIERO Nº 1"**, y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativas a la materia.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA: 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;

   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. **CLÁUSULA TERCERA: 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° 348104,** correspondiente al Ejercicio Fiscal 2018.

Nicanor Fleitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018
*****

Unidad Responsable	Monto Adjudicado
PROGRAMA: 2.3.8. OG 530 FF 10 Apoyo a Unidades Estratégicas y Tácticas – Comando de las Fuerzas Militares.	Gs 175.000.000.-
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 175.000.000.-**

4. CLÁUSULA CUARTA: PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la **Licitación por Concurso de Ofertas Nº 19/2018; para la "ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR CON MONTAJE E INSTALACION PARA EL CENTRO FINANCIERO Nº 1"**, convocado por la *Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe"*.

La adjudicación fue realizada según acto Resolución de Adjudicación Nº 133 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 28 de mayo del 2018.

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

SIEMI S.R.L.									
Ítem	**Código Catálogo**	**Descripción del Bien**	**Unidad de Medida**	**Present.**	**Marca**	**Proced.**	**Cant.**	**Precio Unitario**	**Precio Total**
1	26111601-002	Grupo Generador Diesel	Unidad	Unidad	AKSA	Turquía/China	1		
1.1		Grupo Generador de 100 KVA, con motor, generador, tanque de combustible integrado con dispositivo de medición, panel de control y de protección, baterías, cargador de baterías.	Unidad	Unidad	AKSA	Turquía/China	1	88.143.555	88.143.555
1.2		Tablero de Transferencia automática	Unidad	Unidad	ASCO	EE.UU	1	45.170.291	45.170.291
1.3		Cabina de insonorización	Unidad	Unidad	AKSA	Turquía/China	1	13.282.520	13.282.520
1.4		Provisión de materiales necesarios para la interconexión eléctrica del Grupo Generador de 100 KVA con adecuación del Puesto de Distribución.	Unidad	Unidad	Diversas	Diversas	1	28.403.634	28.403.634
TOTAL									**175.000.000**

Total: Gs. 175.000.000.-

El monto total del presente contrato asciende a la suma de: Guaraníes ciento setenta y cinco millones (Gs 175.000.000.-).

El precio del contrato estará sujeto a reajustes: El precio del bien adjudicado estará sujeto a reajuste, en los términos de lo dispuesto en el Art. 56 inc. b) y 61° de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y sus reglamentaciones.

La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán como sigue:

Nicanor Freitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018
*****

Siempre y cuando la variación del Tipo de Cambio del Mercado Libre Fluctuante del Dólar Estadounidense emitido por el Banco Central del Paraguay haya sufrido una variación igual o mayor al diez por ciento (10%) referente al fecha de apertura de ofertas.

La fórmula de reajuste es la siguiente:

$$Pr = \frac{Po \times C1}{Co}$$

Dónde:

Pr: Precio Reajustado

Po: Precio Original de la Oferta

C1: Tipo de Cambio del Mercado Libre Fluctuante del dólar estadounidense emitido por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al día de la entrega del suministro

Co: Tipo de Cambio del Mercado Libre Fluctuante del dólar estadounidense emitido por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al día de la Apertura de la Ofertas.

El PROVEEDOR, solicitará por escrito a la CONVOCANTE el reajuste de precio exponiendo la causa del mismo. Los reajustes deberán ser solicitados por escrito al Centro Financiero Nº 1 "Comando en Jefe" – Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1, por el Proveedor. La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si los bienes se encuentran atrasados respecto al cronograma de entrega de los bienes. El reajuste tendrá aplicación sobre los bienes entregados posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa Resolución de la máxima autoridad del Comando de las Fuerzas Militares.

El Banco y Número de cuenta, del PROVEEDOR, en el que se realizará el pago, vía acreditación en cuenta Bancaria es: **Banco Familiar** con cuenta corriente Nº **0500000001411127.**

6. <u>CLÁUSULA SEXTA</u>: DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Art. 37 Inc. j, Ley N° 2051).

GRUPO GENERADOR DIESEL PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Ítems	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Grupo Generador de 100 kVA, con motor, generador, tanque de combustible integrado con dispositivo de medición, panel de control y de protección, baterías, cargador de baterías.	Unidad	1
	Tablero de Transferencia Automática	Unidad	1
	Cabina de Insonorización	Unidad	1
	Provisión de materiales necesarios para la interconexión eléctrica del Grupo Generador de 100KVA con adecuación del Puesto de Distribución	Unidad	1

<u>ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS REQUERIDAS</u>:

- El suministro deberá ser completo en sí mismo, incluirá la totalidad de los materiales, la mano de obra, equipos, la conexión correspondiente al sistema en el Puesto de Transformación y de Distribución de Baja Tensión.
- El Contratista realizará todos y cada uno de los trabajos y provisiones para que cada uno de los componentes del sistema y el conjunto, cumplan con las necesidades prácticas, funcionales y operativas del equipo e instalaciones necesarias.

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

- Los materiales y reposiciones a utilizar serán nuevos de primera marca reconocidas internacionalmente, a los efectos de establecer un nivel mínimo de calidad y estandarización, debiendo el oferente detallar en su oferta las que formarán parte de su provisión, no pudiendo luego durante el transcurso de la obra reemplazarlas por otras.
- El Contratista deberá cumplir con las normas y reglamentaciones locales vigentes nacionales e internacionales, ajustarse a las reglas del arte y operar según el propósito para el que se realiza la presente contratación a los efectos de desarrollar una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada.
- Será a su exclusivo costo el cargo por la custodia, vigilancia y control de los materiales de su propiedad, no importando en qué lugar de la obra o de los edificios se encuentren.
- El Contratista será garante substitutivo por todos aquellos elementos empleados que no sean de su fabricación y hayan sido de su provisión, debiendo incluirse dentro de la garantía la mano de obra y recursos necesarios para el recambio de los elementos defectuosos. La garantía cubrirá defectos de materiales, de mano de obra, vicios ocultos y de fabricación y no será declinable ni substituible.
- El Contratista será responsable de verificar en sitio de todas las dimensiones, cotas de niveles y/o cualquier otra medida del lugar donde alojará los equipos en la etapa de cotización y/o durante la ejecución de los trabajos, a los efectos de llegar a la correcta conclusión de los mismos y prever todo lo necesario para realizar las instalaciones requeridas.
- Las instalaciones que se llevarán a cabo de conformidad con esta especificación general deberán incluir la totalidad del suministro e instalación de todos los materiales necesarios para formar una instalación completa, incluyendo todas las pruebas necesarias, los ajustes y puesta en marcha y mantenimiento según lo prescrito y todos los demás componentes de diversos accesorios junto con el trabajo necesario para la instalación de dichos componentes, para el correcto funcionamiento de las instalaciones.
- **Garantía Mínima:** Certificado de garantía emitido por el fabricante por 24 meses de todo el grupo generador con su montaje e instalaciones.

a. Grupo Generador de Emergencia.

El Grupo Generador proveído deberá poseer: generador, motor, panel de control, tablero de transferencia automática, tanque de combustible, cabina de insonorización de fábrica y preparado para intemperie, cargador de baterías, calentador de camisas y otros accesorios, de forma general se debe proveer garantía del grupo generador y a accesorios hasta dos (2) años, contra defectos de fabricación. Todos los equipos y elementos componentes como su transferencia, panel de control y otros deberán estar montados o preparados para poder trabajar en la intemperie. En caso que alguno de los elementos componentes no tenga esa capacidad, la empresa contratista deberá suministrar la cobertura necesaria para su protección.

El Grupo Generador estará dimensionado para una potencia nominal mínima de **100 Kva como mínimo.**

El conjunto moto generador montado en fábrica firmemente sobre una plancha de bastidor común a través de robustos soportes de goma apropiados para el tamaño del equipo.

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018
*****

Se deberá realizar una base de hormigón armado de igual dimensión de la superficie que abarca el equipo y con 40 cm de profundidad a modo de montar sobre él el bastidor del generador.

Se deberá prever las canaletas con rejilla para las instalaciones de los cableados de potencia y control. No se permitirá llevar las instalaciones eléctricas simplemente por el suelo.
Las especificaciones técnicas del grupo generador y accesorios deberán estar expresamente indicadas en catálogos originales del fabricante en idioma español.
Las especificaciones Técnicas a cumplir son las siguientes:

ALCANCE DE SUMINISTRO

Grupo electrógeno formado por conjunto motor diesel y generador, montados sobre bancada metálica, incorporando los componentes que se describen según sus distintos sistemas.

SISTEMA DE ADMISIÓN

- Filtro de aire modular de tipo cartucho.
- Indicador de servicio para cambio de filtro.

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

- Radiador instalado en bancada de grupo, incorporando tanque de expansión. Suministrado con rejilla de protección en descarga de aire.
- Ventilador soplante con protecciones.
- Bomba de agua centrífuga accionada por el motor diesel mediante engranajes.
- Anticongelante para primer llenado de circuito.
- Resistencia de calefacción del agua de refrigeración.

SISTEMA DE ESCAPE

- Incluido en cabina insonorizada. Compuesto por flexible de escape en acero y silenciador de escape del tipo de absorción.

Sistema de Combustible

Tanque de combustible metálico de fábrica con capacidad aproximada para asegurar una autonomía del grupo generador de un **mínimo de nueve (9) horas a plena carga**. El tanque estará construido con chapas de acero al carbono y soldadas con electrodos de penetración con revestimiento celulósicos y rutilicos con equipos rectificadores de soldadura. El tanque estará provisto de boca para inspección, boca de carga manual con tapa, nipple de carga, aireación y dreno. El grupo generador se entregara con tanque lleno y además se proveerá el combustible necesario para las pruebas de funcionamiento del equipo.

- Filtro de combustible tipo cartucho.
- Tanque en bancada de grupo con capacidad **superior a 200 litros.**
- Indicador de nivel.
- Tapón de llenado con respiradero y filtro.
- Tapón de drenaje.
- Conductos de alimentación y retorno de combustible.

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- Cárter de aceite.
- Filtro de aceite.
- Bomba de circulación de aceite de engranajes accionada por el motor.
- Aceite lubricante para primer llenado.

Nicanor Freitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

SISTEMA DE ARRANQUE
- Motor de arranque de 12 Vcc.
- Baterías de arranque, con soporte, cables y botellas de ácido para llenado.
- Alternador de carga de 65 Amp.
- Cargador de baterías de 5 Amp.

SISTEMA DE CONTROL
Regulador de velocidad electrónico.

INSTRUMENTACIÓN
Panel de control instalado en el grupo electrógeno:
Pantalla de cristal líquido para visualización de parámetros de operación tanto de motor como de generador.
- 2 lámparas de aviso de alarma/parada (ámbar, rojo).
- 3 teclas con sus lámparas indicadoras de estado para: arranque manual/paro manual/funcionamiento en automático.
- 1 tecla de prueba de lámparas.
- 1 tecla para reconocimiento de alarmas.
- Teclado multifunción para navegación.
- 1 tecla para visualización de parámetros de motor.
- 1 tecla para visualización de parámetros de generador.
- Multimedidor digital, con indicación de:
- Tensiones de generación de línea y de fase.
- Corrientes (por fase y media).
- Frecuencia.
- Revoluciones de motor.
- Tensión de baterías.
- Horas de motor.
- Presión de aceite.
- Temperatura de agua.
- Registro de los 20 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.
- Indicaciones de alarma/p arada por:

Fallo de arranque.
Alta temperatura de agua alarma/parada.
Baja presión de aceite alarma/parada.
Sobrevelocidad.
Alta/baja tensión de baterías.
Pérdida de detección de velocidad del motor.
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.

Nicanor Freitas Barreiro
Director SIEMI S.R.L.

Parada de emergencia.
Prueba de lámparas.
- Entradas digitales
Arranque Remoto.
2 canales programables para señalización en panel como alarma.
- Salidas de contacto libre de tensión
3 contactos configurables.

GENERADOR

- Protección IP21
- Aislamiento clase H.

CABINA INSONORIZAD A

Cabina autoportante resistente para instalación en el exterior, fabricada en acero y tratada con fosfato de zinc para mayor resistencia a la corrosión. Acabado en pintura al horno con polvo de poliéster.
Carenado con ventana lateral en cristal de seguridad, para visualización y mando del panel de control. Incorpora pulsador de parada de emergencia en el exterior.
Puertas equipadas con cerraduras y bisagras de zinc de alta resistencia a la corrosión para mantenimiento y acceso al llenado de combustible, aceite, refrigerante y baterías de arranque.
Sistema de atenuación de escape alojado dentro de la cabina para seguridad del operador y una máxima vida útil.
Orejetas de elevación en la bancada.

FUNCIONALIDAD DE VIGILANCIA DE RED Y MANDO DE UNA CONMUTACIÓN RED/GRUPO

Equipo electrónico de control y vigilancia de la red trifásica y neutro, instalado en interior de panel y display remoto montado en frente de armario, que permite dar la orden de arranque al grupo electrógeno, así como controlar la conmutación red/grupo ya sea de contactores/interruptores o conmutador motorizado de 3 posiciones.

Características:
- Display electrónico para visualización de valores, ajustes y programación.
- Vigilancia trifásica de la red.
- Vigilancia monofásica del grupo
- Pulsadores para programación y visualización.
- **Leds indicadores:**
  - Presencia de tensión en fuente de suministro principal.
  - Presencia de tensión en fuente de suministro de emergencia.
  - Contactor/Interruptor de red cerrado.
  - Contactor/Interruptor de red abierto.
  - Pruebas sin carga.
  - Pruebas con carga.
  - Equipo alimentado.
  - Equipo en fallo.
- Orden de arranque a grupo electrógeno.

Nicanor Felipas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

- Órdenes a los contactores/interruptores /conmutador motorizado de red/grupo (contactores/interruptores /conmutador motorizado fuera del presente alcance de suministro).

- Ajuste de parámetros:

- Alta tensión en red.
- Histéresis de alta tensión en red.
- Baja tensión en red.
- Histéresis de baja tensión en red.
- Alta tensión en grupo.
- Histéresis de alta tensión en grupo.
- Baja tensión en grupo.
- Histéresis de baja tensión en grupo.
- Alta frecuencia en red.
- Histéresis de alta frecuencia en red.
- Baja frecuencia en red.
- Histéresis de baja frecuencia en red.
- Alta frecuencia en grupo.
- Histéresis de alta frecuencia en grupo.
- Baja frecuencia en grupo.
- Histéresis de baja frecuencia en grupo.

- Temporizaciones ajustables:

- Retardo al arranque del grupo.
- Retardo a la conmutación red - grupo
- Retardo a la vuelta de red
- Tiempo de enfriamiento
- Retardo en posición 0 ante fallo de red (para conmutaciones que pasan por posición intermedia)
- Retardo en posición 0 a la vuelta de red (para conmutaciones que pasan por posición intermedia)

- Pulsador para realización de pruebas con carga (con conmutación) o sin carga (sólo arranque de grupo).
- Posibilidad de programación de la retransferencia a la vuelta de red de forma manual. Esta opción permite al operario controlar manualmente el momento oportuno de la retransferencia de la carga desde el grupo electrógeno al suministro de red ya restablecida.
- Puerto RJ45 para conexión de display remoto en armario de panel PowerWizard.

GENERAL

Tacos antivibratorios para amortiguación de vibraciones lineales, ubicados entre bancada metálica y conjunto motor - generador.

Pintura amarilla en motor y generador, bancada en negro.

DOCUMENTACIÓN

Con la entrega física del grupo electrógeno se debe suministrar la siguiente documentación:

- Esquema eléctrico.
- Manual de operación de mantenimiento de motor y generador.
- Hoja original de garantía.

Especificaciones del Motor:

Nicanor Freitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

Deberá ser tipo Diesel para servicio pesado y uso Stand By a 1500 R.P.M. Seis (6) cilindros en línea, inyección directa, cuatro tiempos. Se deberá indicar expresamente el consumo de combustible al 100% de la carga, al 75% de la carga, al 50% de la carga, estos consumos deberán expresarse en L/h.

Aspiración: Pos enfriado aire a aire

Tipo de regulador: Sistema avanzado de gestión electrónica de motores diesel, para aprovechar al máximo cada litro de combustible, la inyección del combustible es administrada por el módulo de control electrónico. El sistema de gestión del motor suministra el combustible de forma flexible, permitiendo que el motor responda rápidamente a las necesidades cambiantes de la aplicación. El sistema analiza las condiciones de funcionamiento del motor y de la máquina, manteniendo el motor a su máximo rendimiento.

Sistema de Combustible: Inyección electrónica accionada mecánicamente.

b. Tablero de Transferencia Automática.

El Grupo Generador contará con un tablero de transferencia automática de corriente nominal igual o superior a la requerida a la potencia del grupo cuyas características técnicas son las siguientes:

Mecanismo contactor bidireccional, con interbloqueo mecánico, operados eléctricamente, sujetados mecánicamente. Diseñados para emergencias y aplicaciones de respaldo

Contacto auxiliar: Cerrado cuando el interruptor está en la posición de emergencia

Contacto auxiliar: Cerrado cuando el interruptor está en la posición normal

Ejercitador de planta, tipo reloj (con carga/sin carga): para permitir que el generador arranque y funcione sin carga o para simular una falla eléctrica, arranque del generador y funcionamiento bajo carga (7-14-28 o 365 días, seleccionable por el usuario)

Contacto de arranque del motor

Luces LED piloto deben indicar:

- Interruptor en posición de emergencia
- Interruptor en posición normal
- Fuente normal disponible
- Fuente de emergencia disponible
- Demora de tiempo para el arranque del motor: ajuste estándar de 3 segundos, ajustable entre 0 y 10 segundos
- Monitor en fase, autoajustable
- Demora de tiempo en Re transferencia a normal: para demorar la re transferencia a fuente normal (re transferencia inmediata al fallar el grupo electrógeno); ajuste estándar de 30 minutos, ajustable entre 0 y 60 minutos. Botón de derivación de demora de tiempo y emergencia normal
- Interruptor de prueba, acción momentánea
- Registro de sucesos OD de 16 sucesos que registre fecha, hora, razón y medidas adoptadas
- Indicación de voltaje y frecuencia para red y ATS
- Neutralización de picos y prueba de carga remota: entrada para neutralización de picos o prueba de carga remota; incluye retorno automático a normal si la fuente de emergencia falla y la normal está presente; 220 V CA
- Detección de bajo voltaje de 3 fases diferencial cerrada de la fuente normal, captación del 90 % de las configuraciones estándar de fábrica, desprendimiento del 80 % (ajustable); detección de

Nicanor Freitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

baja frecuencia de la captación del 95 % de las configuraciones de fábrica de la fuente normal (ajustable)

- Detección de voltaje y frecuencia de la fuente de emergencia, voltaje de captación del 90% de las configuraciones estándar de fábrica, frecuencia de captación de 95 % (ajustable)

Tarjeta de comunicaciones en red, software para monitoreo y control a distancia.
Debe cumplir con las siguientes normas:

- Inmunidad de onda oscilante según IEEE 472 (ANSI C37.90A
- Emisiones conducidas y radiadas según EN55022 Clase B (CISPR11)
- Prueba de inmunidad ESD según EN61000-4-2 (nivel 4)
- RF radiada, prueba de inmunidad de campo electromagnético según EN61000-4-3 (ENV50140) 10 v/m
- Prueba de inmunidad a transitorios eléctricos rápidos/en ráfagas según EN61000-4-4
- Prueba de inmunidad de sobretensión según EN61000-4-5 IEEE C62.41 (1,2 X 50 ms, 5 y 8 kV)
- Prueba de inmunidad conducida según EN61000-4-6 (ENV50141)
- Inmunidad a interrupciones y caídas de tensión EN61000-4-11

Llave Termo-magnética

La llave termo-magnética de protección trifásica general estará montada dentro de la sección de control del panel aislado contra vibraciones, con un acceso adecuado para las conexiones necesarias del panel. Esta llave TM tendrá las siguientes características:

- Frecuencias: 50 Hz
- Montaje: Vertical
- Norma: IEC 60947-2
- Nº de Polos: 3
- Poder de Corte: 70 KA o superior
- Max de Voltaje: 700 V
- Corriente Nominal: conforme a la potencia del Generador
- Voltaje Nominal: 400V
- Disparo: tipo térmico y magnético.

Calentador de Camisas:

El grupo deberá estar provisto de un calentador del agua de las camisas con termostato regulable, con alimentación auxiliar complementaria de 220Vac / 50Hz., para mantener caliente el motor.

Cargador estático de baterías:

Cargador tipo inteligente automático, mantiene la carga de las baterías cuando el equipo se encuentre en el modo standby, con capacidad de carga de por lo menos 5 A.

Cabina de Insonorización:

Se proveerá una cabina de insonorización apta para intemperie para atenuación de ruido. Esta cabina deberá ser de la misma fábrica que el grupo generador no se aceptaran cabinas adaptadas para grupos electrógenos sin cabina. Los niveles de atenuación deberán ser: a 1m 80dB máx. a plena carga; a 7m 70dB máx. a plena carga; a 15m 64dB máx. a plena carga.

Normas a cumplir:

Se deberá entregar documentación oficial original (no fotocopias) del fabricante para el cumplimiento de las siguientes normas:

Nicanor Freitas Barreiro
Director SIEMI S.R.L.

ABGSM TM3, As 1359. BS 5000, BS 5514, DIN6271, DIN6280, EGSA 101, IEC34/1, ISO8528, JEM1359, NEMA MG1-22, VEDO0530, 89/392/EEC, ISO 9001 o similares normativas vigentes. Con respecto a las normas DIN, las normas equivalente que estén en vigencia.

Conmutador de transferencia manual o by pass:

Además de la llave de transferencia automática, se deberá disponer un sistema Bypass también de actuación bajo carga de tres posiciones (Ande, OFF, Generador) para casos de mantenimiento o falla del Conmutador de transferencia automática. La misma debe estar con posibilidad de accionamiento (fuera de la posición OFF), por medio de un sistema de enclavamiento mecánico, de tal forma que no pueda ser operado cuando la Llave de transferencia automática esta operativa.

Placas, etiquetas y rótulos:

Para hacer referencia cruzada a la Operación, Mantenimiento, Manuales de servicio y los diseños esquemáticos, etc., el Contratista deberá presentar las etiquetas para marcar todos los fusibles, terminales, cableados, lámparas, interruptores, tiradores, llaves, instrumentos, indicadores, equipos de control y de otro tipo, etc. y en otros lugares para facilitar el mantenimiento o según las indicaciones del Fiscal con un grabado.

- Todas las etiquetas deberán tener un tamaño adecuado como para dar espacio entre las letras y las fijaciones para asegurar una relación acorde a la estética en la terminación. Las etiquetas se fijarán utilizando elementos no ferrosos, tornillos de cabeza redonda y tuercas. Adhesivos o tornillos autoblocantes no son aceptables.
- Todas las etiquetas y sus instrucciones e indicaciones estarán en castellano, con letras negras sobre etiquetas blancas para los fines normales. Donde se requiere de colores especiales o detalles, se ajustará a lo especificado o dirigido.

Cableado:

Para la dimensión del cableado necesario (longitud y sección) para la instalación se deberá tomar en cuenta para su provisión e instalación la potencia del generador.

En el caso de la sección se deberá proveer al momento de la instalación el catálogo de la marca a ser provista, donde consten sus capacidades de corriente acorde al tipo de instalación. La forma de llevar la potencia del generador a la Llave de Transferencia, del transformador a la llave de transferencia y de este al tablero de distribución se podrá realizar mediante uno, dos, tres o más conductores por fase o neutro, pero el cálculo deberá ser realizado para soportar suficientemente el 20% a más de la potencia del Generador dado en KVA, teniendo en cuenta el catálogo del producto a ser provisto y el tipo de instalación a ser realizado. Para el caso de los conductores destinados al neutro deberá ser como mínimo de la mitad de la sección total de los conductores para fase.

Para la dimensión de su longitud el oferente deberá prever lo necesario tomando las medidas necesarias en la Visita Técnica.

c. Periodo de Mantenimiento

El periodo de mantenimiento deberá ser de un tiempo de 12 meses y comenzará a partir de la Recepción definitiva de los sistemas. En este periodo se tendrá la asistencia a la operación y mantenimiento por parte del Contratista.

El Contratista deberá proveer adiestramiento en el sitio con demostración para usuarios y personal de operación y mantenimiento; atender servicios de emergencia, fallas y quejas, y llevar a cabo la inspección, operación y mantenimiento durante el período de mantenimiento.

Nicanor Felipe Barrio
Director SISMI S.R.L.

Vicios ocultos

Si se encontrare defectos ocultos posteriores a la Recepción definitiva, el Contratista deberá completar todas las obras pendientes que figuran en ella y corregir los defectos que han surgido en ese momento. El Contratista deberá, asistir a las obras pendientes y defectos de acuerdo a la prioridad establecida por el Fiscal. El Contratista deberá presentar un informe periódico sobre el progreso de la rectificación de las obras defectuosas y pendientes al Fiscal y acudir a la inspección con el Fiscal o su representante para verificar que esas obras se han completado a satisfacción de la Fiscalización.

Registros de mantenimiento

El Contratista deberá llevar un registro claro y legible de todos los eventos relacionados con la formación y demostración que en el sitio se ha proporcionado a los usuarios y personal de operación y mantenimiento, la asistencia a servicios de emergencia, fallas y quejas, así como cada una de las inspecciones de rutina, ensayos, reparación, reposición y mantenimiento llevadas a cabo durante el período de mantenimiento.

El Fiscal o su representante, llevará a cabo la inspección en cualquier momento, en particular, después de una reparación importante o pruebas periódicas o la recepción de la queja y el examen de los equipos. El Contratista deberá enviar personal técnico adecuado y suficiente en el sitio para la buena marcha de la inspección solicitada.

d. Manuales de Operación y Mantenimiento, Manual De Usuario, Capacitación y video de Auto-Enseñanza

El Contratista deberá presentar dos tipos de manuales para el Fiscal, con todos los cambios realizados en la instalación durante el curso del contrato debidamente incorporados.

El Manual de operación y Mantenimiento debe ser utilizado por el agente de mantenimiento de las instalaciones terminadas. Además, contendrá información técnica detallada que abarque tanto los aspectos de operación y mantenimiento de las instalaciones.

El manual del usuario deberá dar a los usuarios de las instalaciones realizadas, una visión general de la información esencial de estas instalaciones. Los contenidos de este manual deben ser breves y precisos para facilitar la comprensión de las personas con carácter no técnico.

El contratista deberá realizar una Capacitación al personal involucrado en el mantenimiento electromecánico del sistema, donde debe incluir mínimamente lo siguiente:

- Descripción general del Equipo
- Descripción de su Montaje
- Descripción de cada componente integrante del Grupo Generador
- Rutinas de mantenimiento como ser carga de combustible, cambio de aceite, Inspección y cambio de filtros de aire, de combustible y aceite etc.
- Inspección y cambio de accesorios como precalentadores, bombas, etc.

Al momento de la realización de este curso de capacitación se deberá realizar la grabación íntegra del audio y video para auto-enseñanza del personal de mantenimiento y ser entregado a la fiscalización. También se puede integrar videos pre-realizados, pero las mismas deberán estar en español y ser del modelo del generador específico instalado.

Todo el grupo generador debe ser montado íntegramente en fábrica.

Nicanor Flecha Barcino
Director SIEMI S.R.L.

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018
*****

OBSERVACIONES:

1) **La cotización del Grupo Generador de 100 kVA, deberá incluir: Provisión de Materiales, Accesorios y Trabajos de Instalación Montaje para su puesta en funcionamiento.**

7. **CLÁUSULA SEPTIMA: VIGENCIA DEL CONTRATO**

Este contrato tendrá de vigencia desde la suscripción de la misma hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

8. **CLÁUSULA OCTAVA: PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.**

Los bienes deberán ser entregados dentro de los plazos establecidos en el siguiente Plan de Entregas del presente Pliego de Bases y Condiciones:

a) La entrega de los bienes podrá ser solicitada a la empresa adjudicada a partir de la firma del contrato, en coordinación con la Unidad Responsable de la ejecución presupuestaria. Dicha solicitud se hará efectiva a través de una Orden de Compra, debidamente firmada por los responsables de la línea presupuestaria, y enviada a la firma adjudicada.

b) El plazo de entrega de los bienes y servicios conexos no podrá exceder el plazo de **Sesenta (60)** días hábiles, una vez recepcionada la orden de compra por el proveedor adjudicado.

c) Lugar de entrega:
Centro Financiero Nº 1 Comando en Jefe: Avda. Gral. Santos c/ Avda. Macal López Teléfono 021 2498201.

d) En caso de la no recepción de los bienes en el plazo previsto, salvo motivos de fuerza mayor debidamente justificados, la Convocante procederá conforme a lo estipulado en las Condiciones Generales y especiales del Contrato.

e) El Acta de Recepción deberá estar debidamente firmada por todos los componentes del Comité de Recepción de Bienes. **La Unidad Responsable nombrará el Comité de Recepción** para la recepción de los bienes adjudicados.

f) El Comité de Recepción de Bienes, actuando como representante autorizado de la contratante, realizará la fiscalización de los bienes al momento de su entrega, exigiendo al PROVEEDOR que los bienes adjudicados cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones y este contrato, rechazando aquellos que no cumplan, bajo constancia de acta y exigiendo su reposición en un plazo no mayor a ***QUINCE (15) días calendarios***, contados a partir de la fecha de su rechazo.

9. **CLÁUSULA NOVENA: FISCALIZACION**

El Comité de Recepción de Bienes y Servicios, actuando como representante autorizado dela contratante, ejercerá la fiscalización de los bienes proveídos por el PROVEEDOR, teniendo a su cargo, entre otras, las siguientes atribuciones:

a) Inspeccionar que todos los Bienes entregados por el **PROVEEDOR** reúna las condiciones técnicas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones y este contrato, verificar la calidad de los mismos, rechazando aquellos que no cumplen dichas condiciones y exigiendo su reposición en el plazo establecido en la **Cláusula 7. Inc. "f"**

b) Interpretar los requisitos del contrato y de los documentos que lo integran, en los puntos que eventualmente sean discutidas o pasibles de doble interpretación.

c) Inspeccionar los SEMOVIENTES y recomendar a la contratante su recepción firmando el Acta de Recepción Final juntamente con el **PROVEEDOR.**

Nicanor Fleitas Barcino
Director SIEMI S.R.L.

d) Examinar cualquier reclamo presentado por el **PROVEEDOR** y presentarlo al comprador con sus recomendaciones.

10. CLÁUSULA DECIMA: RELACIONES ENTRE LAS PARTES

Toda comunicación del Contratante al **PROVEEDOR** y el **PROVEEDOR** al Contratante deberá ser formulada por escrito. La Comunicación verbal no tendrá valor con respecto al Contrato.

11. CLÁUSULA DECIMO PRIMERA: ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo de la Giraduria de la Unidad Responsable de la Ejecución Presupuestaria.

12. CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA: FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

a) 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.-

b) El Proveedor presentará una Garantía de Cumplimiento de Contrato por un monto equivalente al diez por ciento (10 %) del monto máximo del Contrato, extendida a la orden del Comando en Jefe de las FF.AA de la Nación, de conformidad al formulario de "GARANTIA DE CUMPLIMIENTO". La misma deberá presentar a la Unidad Operativa de Contrataciones, dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, salvo que la provisión se haya completado a satisfacción de la Contratante dentro del mencionado plazo.

c) El Proveedor deberá garantizar el fiel cumplimiento de contrato. A tal efecto, deberá presentar a la Contratante una garantía de cumplimiento del Contrato bajo alguna de las siguientes formas: (a) garantía bancaria emitida por un Banco establecido en la República del Paraguay; (b) póliza de seguros emitida por una Compañía de Seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. Las garantías Bancarias y la Póliza de Seguro, deberán ajustarse a las condiciones y al formulario estándar correspondiente establecido en la Sección IV de los Documentos de Licitación.

d) La garantía de cumplimiento de contrato se hará efectiva si el comprador determinare la rescisión del contrato por causa imputable al PROVEEDOR conforme a la ley y al contrato.

e) La garantía de cumplimiento será liberada por el Contratante y devuelta al PROVEEDOR a más tardar dentro de los treinta (30) días posteriores a la fecha en que el Proveedor haya cumplido con todas sus obligaciones contractuales, incluidas las relativas a la garantía de calidad de los bienes.

13. CLÁUSULA DECIMO TERCERA: RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR.

a) **Acatamiento de las Leyes:** El **PROVEEDOR** deberá familiarizarse, cumplir y actuar de entera conformidad con todas y cada una de las Leyes, decretos, reglamentos y demás disposiciones legales que regulen las actuaciones y operaciones del personal en el trabajo o que afecten propiedades de cualquier naturaleza; y en todo estará regido de acuerdo con los reglamentos legales anteriormente mencionados.

b) El **PROVEEDOR** será responsable directamente de todos los daños y perjuicios causados durante la ejecución del contrato, ya sea causado por él, por otros empleados. Deberá indemnizar a las partes afectadas y dejar a salvo a la contratante, de toda responsabilidad, o reclamo derivado de cualquier infracción a leyes pertinentes.

Nicanor Fleitas Barciro
Director SIEMI S.R.L.

c) **Seguridad de las personas y propiedad:** En todo tiempo deberán emplearse precauciones para la protección de las personas y propiedades. Se deberá poner especial atención en la observación de las leyes y demás disposiciones de seguridad.

d) Si durante el curso de la ejecución del contrato, cualquier operación, trabajo o condición considerada peligrosa por la contratante, el **PROVEEDOR** al recibir la notificación de aquel deberá hacer las correcciones apropiadas a las circunstancias según se le indique.

e) Donde quiera que la propiedad resulte dañada, debido a las actividades del **PROVEEDOR**, esta deberá ser restaurada inmediatamente, a su costo y dejada en las mismas condiciones en que estaba antes del daño o indemnizar al propietario por el daño causado, en una forma aceptable a la fiscalización.

f) **Responsabilidad:** El **PROVEEDOR** es el único e integral responsable, civil y penalmente por las deficiencias o variaciones comprobadas en la calidad de los bienes suministrados, según las especificaciones técnicas y por los daños a la contratante o terceros, sin perjuicio de las sanciones administrativas que le corresponde.

g) Las acciones u omisiones de la Contratante y cualquier estipulación del contrato, no eximen al vendedor de su completa responsabilidad por el suministro total de los bienes adjudicados.

h) Hasta la recepción final de los bienes estará integralmente a cargo y cuidado del proveedor, quien tomará todas las precauciones necesarias para protegerlas contra daños y perjuicios.

i) El **PROVEEDOR** por su propia cuenta, deberá reponer o cambiar los SEMOVIENTES que haya sido dañada por cualquiera sea la causa arriba mencionada, antes de su recepción.

j) **Derechos no renunciables:** Ninguna medida hecha ya sea antes o después de la recepción y pago total para el suministro de los bienes obstaculizará o impedirá que el comprador pruebe por cualquier medida, que los bienes proveídos, no esté conforme al contrato.

k) El contratante no estará impedido o imposibilitado para cobrar al **PROVEEDOR** o al fiador por los daños que hubiere sufrido, proveniente de la falta del **PROVEEDOR**, en cumplir con los términos del contrato.

14. <u>CLÁUSULA DECIMO CUARTA</u>: PROGRAMA DE SUMINISTRO DE LOS BIENES (Art. 37 Inc. e de la Ley N° 2051).

El suministro de los semovientes adjudicados se realizará a través de la emisión de las Órdenes de Compra, que podrá ser emitida a partir de la suscripción del presente contrato, conforme a la disponibilidad del Plan Financiero acreditados por el Ministerio de Hacienda a la contratante.

15. <u>CLÁUSULA DECIMO QUINTA</u>: CONDICIONES DE PAGO.

La forma y condiciones de pago serán como sigue:

a) Las condiciones de pago serán: *A crédito conforme a la disponibilidad del Plan de Caja aprobado por Ministerio de Hacienda en forma mensual.*

b) Los pagos serán a Plazos y en Guaraníes dentro de los 60 (sesenta) días posteriores a recibida la Factura a Crédito, la Nota de Remisión y Copia del Acta de Recepción del Comité de Recepción de Bienes y Servicios, por las Respectivas Unidad Responsable de la línea presupuestaria.

c) La/s Factura/s a Crédito y la correspondiente Nota de Remisión serán entregado en forma simultánea con la entrega de los bienes respectivos. El/los pago/s se realizaran en la Cuenta Corriente y/o Caja de Ahorro del Proveedor.

Nicanor Freitas Bareiro
Director SIEMI S.R.L.

CENTRO FINANCIERO Nº 1 COMANDO EN JEFE
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 58/2018
*****

d) El proveedor deberá emitir y remitir a la Unidad Responsable donde presento la factura, el recibo de cancelación por la transferencia recibida en su cuenta corriente, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación.

e) De la factura se deducirán el 30% (treinta por ciento) sobre el IVA, el 2% (dos por ciento) del Impuesto a la Renta y la Contribución sobre contratos suscriptos del Art. 41 de la Ley 2.051/03 (0,4%).

16. CLÁUSULA DECIMO SEXTA: MULTAS.

a) Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato (2% del valor total del suministro en demora por cada día de atraso). 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.

b) 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".

17. CLÁUSULA DECIMO SEPTIMA: 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).

18. CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: 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.

19. CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: 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 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay, a los 31 días del mes de mayo del 2018.

Sr. NICANOR FLEITAS BAREIRO
REPRESENTANTE LEGAL
PROVEEDOR

PEDRO OSVALDO AYALA FRANCO
CAP N DEM – Dtor del CF Nº 1 COMANJEFE
CONTRATANTE

Siemi S.R.L.
Servicio Integral de Ingeniería
Amancio González 129 c/ Avda. Fdo. de la Mora
Tels.: (595-21) 301 225/6 Fax: 301 2255
RUC: 80001194-5
siemisrl@siemi.com.py
www.siemi.com.py

FATIMA PAOLA ACOSTA ACOSTA
TTE 1º JM Asesora Jurídica del CF Nº 1
COMANJEFE