COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 148/2015

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, representada para este acto por el **Señor Comandante de las Fuerzas Militares GRAL EJ LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA,** con Cédula de Identidad N° 612770, nombrado por Orden General Nº 225 del Comando en Jefe de las FF.AA., de fecha 29 de octubre del 2014**,** denominado en adelante la **CONTRATANTE**, por una parte, y por la otra, la empresa **DIBEC CONSTRUCCIONES de Diego Beconi** con **RUC Nº 2464976-7** domiciliada en Mauricio Schwarztman 101 c/ Máxima Lugo, Asunción - República del Paraguay, Teléfono **(021) 3276562** representada para este acto por el propietario, el **Sr. DIEGO RAFAEL BECONI OCHIPINTI** con Cédula de Identidad Nº **2464976**, denominado en adelante el **PROVEEDOR**, denominadas en conjunto **"LAS PARTES"** e individualmente, **"PARTE"**, acuerdan celebrar el presente "**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR DIESEL PARA LAS FF.MM.",** el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLAUSULA PRIMERA: **OBJETO**

El presente Contrato tiene por objeto establecer los derechos y obligaciones que asumen la CONTRATANTE y el PROVEEDOR, con relación al suministro de Insumos para Elaboración Cartuchos, que se detallan en la PLANILLA DE ADJUDICACION, y que se regirán por estas Cláusulas y las contenidas en las leyes relativas a la materia.

CLAUSULA SEGUNDA: **DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.**

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

2.1. Contrato;
2.2. El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
2.3. Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
2.4. La oferta del Proveedor;
2.5. Resolución de Adjudicación Nº 298 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 18 de diciembre de 2015.

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.

CLAUSULA TERCERA: **IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO (Art. 37, inc. a de la Ley N° 2051/03)**.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto en el Subgrupo: 550, asignado a la Fuerzas Armadas de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2.015, correspondiente al siguiente:

DIBEC CONTRUCCIONES de Diego Beconi- AÑO FISCAL 2015

Unidad Responsable	**Monto Adjudicado**
PROGRAMA: 2.3.8. OG 530 FF 10 Apoyo Logístico y Operac. a Unidades Estratégicas y Tácticas – Comando de las FF.MM.	Gs. 144.243.040
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 144.243.040**

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LAS FF.MM. COMANDANCIA

COMANDO EN JEFE DE LAS FF.AA DE LA NACION
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES Nº 1
CONTRATO Nº 148/2015

DIBEC CONTRUCCIONES de Diego Beconi- AÑO FISCAL 2016

Unidad Responsable	Monto Adjudicado
PROGRAMA: 2.3.8. OG 530 FF 10 Apoyo Logístico y Operac. a Unidades Estratégicas y Tácticas – Comando de las FF.MM.	Gs. 586.656.960
TOTAL ADJUDICADO	**Gs. 586.656.960**

Hasta un monto total de **Gs 730.900.000.- (Guaraníes SETECIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS MIL)**.-

Esta contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el Código Nº **300768,** correspondiente al Ejercicio Fiscal 2015.

CLAUSULA CUARTA: **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la Licitación Pública Nacional (Plurianual) **Nº 17/2015 POR SUBASTA A LA BAJA ELECTRONICA, PARA LA "ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR DIESEL PARA LAS FF.MM"**, convocado por la Unidad Operativa de Contrataciones Nº 1 "Comando en Jefe". La adjudicación fue realizada por Resolución de Adjudicación Nº 298 del Comando de las Fuerzas Militares, de fecha 18 de diciembre de 2015.

CLAUSULA QUINTA: **PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES.**

LISTA DE BIENES ADJUDICADOS

LPN (Plurianual) Nº 17/2015; ADQUISICIÓN DE GRUPO GENERADOR DIESELPARA LAS FF.MM.									
Ítem	**Código de Catalogo**	**Descripción del Bien**	**Marca**	**Procedencia**	**Unidad de Medida**	**Presentación**	**Cantidad**	**Precio Unitario (IVA incluido)**	**Precio Total (IVA incluido)**
1	26111601-002	Grupo Generador Diesel	Caterpillar	Reino Unido	Unidad	Unidad	1	730.900.00	730.900.00

El importe total a pagar por los bienes es por un monto total de **Gs 730.900.000.- (Guaraníes SETECIENTOS TREINTA MILLONES NOVECIENTOS 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).

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

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

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:

Formula:

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

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LAS FF.MM. COMANDANCIA

Donde:
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 N° 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 Itau cuenta corriente Nº 0000000700256589**

CLAUSULA SEXTA: **DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES (Art. 37 Inc. j, Ley N° 2051).**

Especificaciones Técnicas de los Bienes Adjudicados;

1. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

GRUPO GENERADOR DIESEL PARA LAS FF.MM.

Ítems	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
1	Grupo Generador de 400 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	2
	Cabina de Isonorización	Unidad	1
	Provisión de materiales necesarios para la interconexión eléctrica del Grupo Generador de 400KVA con adecuación del Puesto de Distribución	Unidad	1
	Desmontaje de equipo de aire central	Unidad	1
	Desmontaje, traslado y montaje de Grupo Generador de 150 kVA	Unidad	1

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.
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.
Se deberá realizar una Visita Técnica a modo de que el oferente pueda prever en su presupuesto todo lo necesario en cuanto a obras civiles, la provisión y mano de obra para las instalaciones mecánicas y eléctricas y todo lo necesario que para entregar el bien conforme requerido.

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 400 kVA.
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.
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 a cumplir son las siguientes:
Especificaciones Generales de los Generadores:

- Potencia Nominal: Conforme requerido
- Fases: 3+1 (tres fases más neutro)
- Frecuencia: 50Hz.
- Voltaje: 400/230 V
- R.P.M.: 1500
- Tipo: Cuatro Ciclos
- Refrigeración: por agua
- Tipo de aspiración: turbo aspirado.
- Control: Electrónico

Especificaciones del Motor:

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LA FUERZA COMANDANCIA

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.
Especificaciones Generador:

- Factor de Potencia: 0.8
- Tensión Nominal: 400/230V 4 hilos con neutro rígidamente aterrado, el cual se deberá realizar en cada grupo.
- Frecuencia: 50Hz.
- Velocidad: 1500 rpm
- Numero de polos: 4 polos, con escobillas
- Número de conductores: 12
- Tipo de excitación: Autoexitado
- Conexión: Estrella con 12 hilos y neutro accesible.
- Distorsión armónica: Menor al 5%
- Clase de aislamiento: Clase H con tropicalización y tratamiento abrasivo
- Regulación de Voltaje: menos +/- 0,5% (estado estable), menos +/- 0.5% (con 3% de cambio de velocidad)
- Clasificación IP: IP23
- Alineamiento: Eje Piloto
- Capacidad de exceso de velocidad: 125%
- Enfriamiento: Directo por ventilador incorporado.

Tablero de Control de Mando:
El grupo generador debe ser fabricado para trabajo pesado, construido de acero, con puerta con cerradura. El panel deberá estar montado en una estructura separada de la base del grupo, sobre una base aislada de toda vibración. Integrado con regulador digital de voltaje. Pantalla grafica de 33 x 132 pixeles de 3.8 pulgadas. Almacenamiento de hasta 40 sucesos de diagnóstico en memoria no volátil.
El panel de control debe poseer los siguientes controles:

- control funcionamiento/automático/detención
- ajuste de velocidad y voltaje
- giro de ciclo de motor
- operación de 24 voltios CC
- cara delantera ambientalmente sellada
- descripciones de texto de alarma/suceso

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LAS FF.AA. COMANDANCIA

Indicación digital para:

- RPM
- voltios CC
- horas de operación
- presión del aceite (psi, kPa o bar)
- temperatura de refrigerante
- voltios (L-L y L-N), frecuencia (Hz)
- amperios (por fase y promedio)
- kW, kVA, kVAR, kW-h, % kW, PF

Advertencia/apagado con luz común LED de indicación de:

- baja presión del aceite
- alta temperatura del refrigerante
- exceso de velocidad
- parada de emergencia
- no hay arranque (exceso de giro)
- baja temperatura del refrigerante
- bajo nivel de refrigerante

Funciones programable de relé de protección:

- secuencia de fase de generador
- sobre/bajo voltaje
- sobre/baja frecuencia
- potencia de retroceso (kW)
- potencia reactiva reversa (kVAr)
- sobre corriente

Comunicaciones:

- dos entradas digitales dedicadas
- seis entradas digitales programables
- seis salidas de relé
- dos salida digitales
- enlace de datos del cliente (Modbus, RTU)
- enlace de datos del módulo de accesorio
- enlace de datos del anunciador de serie (señal audible y Visible)
- botón de parada de emergencia

Compatible con lo siguiente:

- módulo I/O digital
- anunciador (señal audible y visible) local
- anunciador CAN (señal audible y visible) remoto

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION · COMANDO DE LAS F.F.A.A. · COMANDANCIA

- anunciador (señal audible y visible) de serie remoto

Parámetros Ambientales:

- Temperatura de operación del panel de control: -40ºC a 70ºC
- Vibración admisible: 24 – 1000 Hz, 6,0G rms

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 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)

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDANCIA

- 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.

Radiador para refrigeración tropicalizado:

Radiador para refrigeración tropicalizado con protección, preparado para soportar hasta 50ºC de temperatura ambiente, con válvula para desagüe, protecciones para el ventilador y la correa, con refrigerante lleno, para larga duración. Se debe indicar el tipo /clase y/o fabricante del refrigerante además de garantizar la provisión del refrigerante original recomendado por el fabricante por un periodo de por lo menos 5años.

Sistema de entrada de aire:

Filtro de aire, tipo cartucho de un solo elemento, con indicador de servicio y protector para el filtro de aire. Se debe indicar el tipo /clase y/o fabricante del filtro de aire además de garantizar la provisión del filtro de aire original recomendado por el fabricante por un periodo de por lo menos 5años.

Sistema de filtro de Motor:

Filtros primarios con separador de agua y filtro secundario de combustible fijado por rosca, bomba de cebado de combustible, indicador de presión de combustible, tuberías flexibles de combustible y refrigerante de combustible. Se debe indicar el tipo /clase y/o fabricante de los filtros de combustible además de garantizar la provisión del filtro de aire original recomendado por el fabricante por un periodo de por lo menos 5años.

Sistema de Combustible

Tanque de combustible metálico de fábrica con capacidad aproximada para asegurar una autonomía del grupo generador de un mínimo de seis (6) hrs, 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.

Sistema de Lubricación:

El sistema de lubricación será del tipo forzada por bomba de aceite reemplazable tipo cartucho, varilla indicadora de nivel, tubería de drenaje de aceite con válvulas, indicador de presión de aceite y parada del motor por falta de presión de aceite desde el panel de control. Se debe indicar el tipo /clase y/o fabricante del filtro de aceite y del aceite empleado por la maquina primaria, las características y fabricante de la bomba de aceite, además de garantizar la provisión de estos insumos originales recomendados por el fabricante por un periodo de por lo menos 5años.

Sistema Eléctrico del motor:

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LA GUARNICION COMANDANCIA

Sistema 24Vcc negativo a masa, motor de arranque tipo axial. Calentador de agua de las camisas, con alimentación monofásica de 220V. Juego de baterías de bajo mantenimiento, soportes de baterías incorporados a la base del grupo y cables de interconexión para trabajo pesado.

Sistema de Arranque:

Arranque mediante motor eléctrico de 24V, con actuador cíclico de 3 intentos de arranque 15sg / 15sg de reposo, ajustable desde el panel de control de forma: local, remoto.

Sistema de Escape:

Silenciador con acoplamiento con elemento flexible de acero inoxidable, en el paso a través de la cabina estará apropiadamente cerrados y con materiales compatibles.

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.

Documentación:

Se deberá entregar un juego completo de manuales de operación y mantenimiento, diagrama de circuitos, manual de partes y guía de posibles soluciones a las fallas. Además de realizar un curso de operación y mantenimiento para funcionarios de la institución. Para la realización de este curso se entregara junto con el cronograma de instalación del grupo generador un cronograma tentativo del curso donde se consignara los temas a tratar y la duración de los mismos.

Normas de Calidad.

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

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.

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 trafo 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. Adecuaciones Generales en sala de transformadores

Pintura Gral. de la sala, puesta en funcionamiento de dos extractores de aire existentes, adecuaciones de los alimentadores de los distintos circuitos ubicados en el tablero Gral., adecuaciones en el mismo tablero Gral. Identificando y etiquetando todos los circuitos existentes, Limpieza Gral. de la sala.

d. 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.

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.

e. 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.

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LAS FF.AA. COMANDANCIA

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.
Se debe presentar junto con la oferta y es de carácter sustancial los siguientes documentos:

- Certificado de pruebas el generador en fábrica.
- Curva de rendimiento del motor.
- Curva de rendimiento del alternador.

f. Desmontaje y montaje de Generador de 150 kVA existente

La contratista deberá realizar el desmontaje del Grupo Generador de 150 kVA existente y volver a montarlo en local a ser indicado dentro del predio del Comando de las Fuerzas Militares, con todo el sistema funcionando conectado a un tablero general a ser destinado.

g. Desmontaje y traslado de estructura metálica de del sistema central de refrigeración

La contratista procederá a desmantelar el sistema central de refrigeración en desuso existente de manera a desalojar el local donde será instalado el Grupo Generador de Emergencia, debiendo trasladar las partes a local a ser designado.

h. Cronograma de Ejecución de los Trabajos de Instalación y Montaje de los Bienes

Descripción	Mes 1				Mes 2				Mes 3			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Desmontaje, traslado y montaje de Grupo Generador de 150 kVA												
Desmontaje de equipo de aire central												
Montaje del Grupo Generador de 400 kVA, con motor, generador, tanque de combustible integrado con dispositivo de medición, panel de control y de protección, baterías, cargador de baterías.												
Montaje de la Cabina de Isonorización												
Montaje del Tablero de Transferencia Automática												
Provisión de materiales necesarios para la interconexión eléctrica del Grupo Generador de 400KVA con adecuación del Puesto de Transformación												

Observaciones: LA PROVISIÓN DEL GRUPO GENERADOR DE 400 KVA, INCLUYE, PROVISION DE MATERIALES, ACCESORIOS Y TRABAJOS DE MONTAJE PARA SUY PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

CLAUSULA SEPTIMA: **VIGENCIA DEL CONTRATO.**

El plazo de vigencia de este Contrato es desde la suscripción de la misma hasta el **31/12/2016.**

CLAUSULA OCTAVA: **ADMINISTRACION DEL CONTRATO.**

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

CLAUSULA NOVENA: **PLAZO Y CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES.**

a) La Orden de Compra de los bienes, será emitida por la Giraduria de las Fuerzas Militares a partir de la firma del contrato.
b) El lugar de entrega para los bienes adjudicados será en el Comando de las Fuerzas Militares – Avda. Gral. Santos c/ Avda. Mcal. López.
c) El plazo de entrega de los bienes y montaje del Grupo Generador será dentro de los **Ciento Ochenta (180) días calendario de haber recibido** la Orden de Compra por parte de la Empresa adjudicada.
d) En caso de la no recepción del bien 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) La Unidad Responsable nombrará un Comité de Recepción de Bienes 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 en este contrato, rechazando aquellos que no cumplan, bajo constancia de acta y exigiendo su reposición en un plazo no mayor a cinco **(05) días calendarios,** contados a partir de la fecha de su rechazo.
g) El Acta de Recepción deberá estar debidamente firmada por todos los componentes del Comité de Recepción.
h) La recepción de los bienes se realizará en el horario de 07:00 a 11:30 horas y de 14:30 a 17:00 horas y deberá estar acompañada de la Nota de Remisión y la Factura a Crédito.
i) La Nota de Remisión deberá estar debidamente completada por el Proveedor, antes de la firma del Acta de Recepción.
j) En caso de que los bienes recepcionados no cumplan con las especificaciones técnicas, se redactará un acta de rechazo, que será firmada por el comité de recepción y un representante de la empresa adjudicada, en caso de que el proveedor se niegue a firmar el acta, no invalidará el documento.
k) El Proveedor se compromete a proveer los bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de conformidad a las especificaciones técnicas y demás disposiciones establecidas en el presente Pliego de Bases y Condiciones.

CLÁUSULA DECIMA**: FISCALIZACION**

10.1. 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:

10.1.1. Inspeccionar que todos los bienes proveídos 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 f.**

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

10.1.3. Inspeccionar los bienes y recomendar a la contratante su recepción, firmando el Acta De Recepción Final, juntamente con el **PROVEEDOR.**

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

***CLÁUSULA DECIMA PRIMERA*: 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.

***CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA*: RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR.**

12.1 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.

12.2. 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.

12.3 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.

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.

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.

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

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.

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.

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

12.5 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.

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.

DIBEC CONSTRUCCIONES

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION COMANDO DE LA NACION COMANDANCIA

***CLÁUSULA DECIMO TERCERA*: PROGRAMA DE SUMINISTRO DE LOS BIENES (Art. 37 Inc. e de la Ley N° 2051)**.

El suministro de los bienes 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.

***CLÁUSULA DECIMO CUARTA*: CONDICIONES DE PAGO**.

Pago de Anticipo: Se podrá otorgar anticipo hasta el treinta 30% del monto total del contrato y el saldo a crédito conforme a la disponibilidad del Plan de Caja aprobado por Ministerio de Hacienda en forma mensual.

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 en la Giraduria del Comando de las Fuerzas Militares, sito en las Calles Avda. Gral. Santos c/ Avda. Mcal. López – Edificio del Estado Mayor Conjunto.

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.

El proveedor deberá emitir y remitir a la Giraduría del Comando de las Fuerzas Militares, 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.

***CLÁUSULA DECIMO QUINTA*: FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO (Art. 37º Inc. g, Ley N° 2051)**.

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. La validez de la garantía de cumplimiento será hasta el **30 de enero del 2017.**

***CLAUSULA DECIMO SEXTA:* MULTAS (Art. 37 Inc. i, Ley N° 2051).**

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.

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".

***CLAUSULA 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).

***CLAUSULA 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

Para el caso que las Partes no resuelvan las controversias mediante negociación directa o avenimiento, éstas se obligan a someter sus diferencias a arbitraje conforme a las disposiciones de la Ley N° 1879/02 de Arbitraje y Mediación y de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, siempre que la materia sea arbitrable. A tales efectos, las Partes someterán el arbitraje ante un tribunal arbitral conformado por tres árbitros designados de la lista del Cuerpo Arbitral del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo vinculante para las Partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las Partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato.

Para la ejecución del laudo arbitral o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las Partes establecen la competencia de los tribunales de la Capital de la República del Paraguay.

***CLAUSULA DECIMO NOVENA:* ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN POR PARTE DE LA D.N.C.P.**

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de la protesta instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afecta el Contrato ya suscrito entre las partes, el Contrato o la parte del mismo que sea afectada por la nulidad quedará automáticamente rescindido, de pleno derecho a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., sin responsabilidad alguna para los Contratantes, **salvo las asumidas en concepto de la parte ejecutada 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 22 días del mes de diciembre de 2015.

DIBEC CONSTRUCCIONES

.....

Sr. DIEGO RAFAEL BECONI OCHIPINTI
PROPIETARIO
PROVEEDOR

FUERZAS ARMADAS DE LA NACION – COMANDO DE LAS FF.AA. – COMANDANCIA

GRAL EJ LUIS GONZAGA GARCETE ESPINOLA
Comandante de las Fuerzas Militares