LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº: 07/2013

"ADQUISICIÓN DE MAQUINARIAS PARA DPTO. SAT-AISP"

ADENDA Nº 6

La DINAC de conformidad al Art. 22 de la Ley Nº 2051/03 inciso "b", el Art. 40 del Decreto Nº 21.909/03, que reglamenta la citada Ley y el Decreto Nº 948/10, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

MODIFICACIONES

Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

	B. Contenido de los Documentos de la Licitación
IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección de la Convocante es: Atención: ***UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES – DINAC*** Dirección: ***Mcal. López y 22 de Setiembre – 3º Piso*** Ciudad: ***Asunción, Paraguay*** Teléfono: ***(595) 21 224.051*** Fax: ***(595) 21 224.051*** **La fecha y hora límites para realizar consultas es:** ***11 de julio de 2013 hasta las 12:00 hs.***

	D. Presentación y Apertura de Ofertas
IAO 23.1	Para propósitos de la presentación de las ofertas, la dirección de la Convocante es: Atención: **Abg. Julián Patiño** Dirección: **Mcal. López y 22 de Septiembre – 3º Piso Unidad Operativa de Contrataciones** Ciudad: **Asunción, Paraguay** La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha: **18 de julio de 2013** Hora: **8:00 hs.**
IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** Dirección: **Mcal. López y 22 de Septiembre- Ministerio de Defensa Nacional** Número de Piso/Oficina: **3º Piso Unidad Operativa de Contrataciones** Ciudad: **Asunción, Paraguay** Fecha: **18 de julio de 2013** Hora: **8:30 hs.**

Lic. HUGO DANILO GONZÁLEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Téc. Ad. Juan A. Campuzano C.
Gerente de Operaciones
AISP - DINAC

Abg. JULIÁN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación

2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 36)

(b) Experiencia y Capacidad Técnica

Para determinar la experiencia del Oferente, se considerarán los siguientes documentos: facturas o comprobantes legales de ventas y/o documentos con los que se acredite la recepción definitiva de los bienes, los mismos determinaran la experiencia en el rubro ofertado como Proveedor de los siguientes bienes: AIR START, GENERADOR PARA AERONAVES, DOLLYS, CINTA MOVIL o TRACTOR DE USO AERONAUTICO.

Con relación a los bienes similares serán consideradas las experiencias de los oferentes en haber proveído bienes de uso de Servicio de Asistencia en Tierra (SAT) plataforma de aeropuertos. Los documentos deberán demostrar como mínimo que posee el 50% (cincuenta por ciento) del monto total de la oferta en promedio en los 6 (seis) últimos años: 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013.

3. Consorcios

En caso de Consorcios, todos los integrantes del consorcio deberán cumplir los requisitos legales en su totalidad como ser obligaciones tributarias, laborales, de seguridad social, y las especificas para el cumplimiento de los bienes requeridos. En lo que respecta a los criterios técnicos, económicos y de experiencia, se deberá indicar en la oferta cual es el líder del consorcio quien deberá cumplir con al menos el 60% de los criterios de calificación, y el 40% restante lo cumplirán el o los demás integrantes del consorcio.

Sección III. Suministros Requeridos

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS.

Donde dice:

ITEM 1 - AIR START- ARRANCADOR NEUMATICO DE 180 PPM PARA AERONAVES

ESPECIFICACIONES DE LA CAPACIDAD NEUMATICA

CALIDAD DE AIRE – SIN ACEITE
RANGO DE FLUJO 180 PPM. MAXIMO EN PRESION DE SUCCION 14,5 psig Y TEMPERATURA DE SUCCION 20°c
PRESION DE DESCARGA: 40 psig
TEMPERATURA DE DESCARGA EN OPERACION: 200°c
TEMPERATURA DE AMBIENTE: -30°C a 48°C
MOTOR DIESEL CON GOVERNOR ELECTRONICO; REFRIGERADO POR LIQUIDO, SISTEMA ELECTRICO 24V DC
COMPRESOR A TORNILLO LIBRE DE ACEITE.
COMPRESOR ROTATIVO DE TORNILLO EN SECO (ACEITE).
SISTEMA INTEGRAL DE ENFIAMIENTO Y ABANICO.
SELLOS DOBLES CON CAMARAS INTERMEDIARIAS VENTILADAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE ACEITE EN LOS ROTORES DE COMPRESOR, CON SISTEMA INTEGRADO DE CAJA TIPO MULTIPLICADOR.
SISTEMA DE ANUNCIO DE FALLAS, CHASSIS Y ESTRUCTURA (CAJA) TOTALMENTE GALVANIZADA ANTICORROSION.
SISTEMA DE ENGRANAJE INTEGRADO ENTRE EL MOTOR Y EL VOLANTE ELIMINANDO PROBLEMAS DE ALINIAMIENTO ENTRE DICHOS COMPONENTES.
SISTEMA AUTOMATIZADO PARA ECONOMIA DE COMBUSTIBLE QUE REACCIONE DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE LA AERONAVE DURANTE EL PROCESO DE ARRANQUE.
SISTEMA TIPO ROLLBACK PARA REDUCCION DE NECESIDAD DE ENERGIA DE ACUERDO AL TIPO DE FLUJO, CON REDUCCION AUTOMATICA DE VELOCIDAD DEL MOTOR.
SISTEMA DUAL OPERATIVO.
SISTEMA PARA AERONAVES PARA PROTECCION DE SOBREPRESION O FALTA DE PRESION.
COMPRESOR CON VIDA UTIL MINIMA DE 25.000 HORAS COMPROBADA.

SISTEMA DE ACOPLAMIENTO:

-ACOPLE FLEXIBLE CON CARCAZA GALVANIZADA INTEGRAL.
-REGULACION CON MICROCONTROLADORES TIPO ELECTRO NEUMATICOS

LIC. HUGO DANILO GONZÁLEZ
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Ing. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

-FLUJO VARIABLE Y PRESION CONSTANTE DE 40 psig MEDIANTE VALVULA DE PRESION REGULABLE DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y SALIDA DE AIRE.

CONTROL Y MONITOREO
-PRESION DE ACEITE DE MOTOR
-TEMPERATURA DE REFRIGERANTE DE MOTOR
-RPM DEL MOTOR
-HOROMETRO DEL MOTOR
-HOROMETRO DE TRABAJO
-PRESION DE AIRE DE ENTREGA
-TEMPERATURA DE AIRE DE ENTREGA
-CARGA DE BATERIA
-NIVEL DE COMBUSTIBLE

PROTECCIONES
--MOTOR
-CORTE POR BAJA PRESION DE ACEITE Y ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE
-CORTE POR SOBRE Y BAJA REVOLUCIONES

SISTEMA
-CORTE POR ENTREGA DE ALTA TEMPERATURA DE AIRE
-CORTE POR ENTREGA DE ALTA PRESION DE AIRE A LA ATMOSFERA
-BAJO NIVEL DE RUIDO

SISTEMA DE REGULACION DE PRESION
-DIGITAL, ELECTRO NEUMATICO PARA REGULACIÓN PRECISA.
-AUTOMATIZADA PARA TODO TIPO DE AERONAVES CON CAPACIDAD DE ARRANQUE NEUMATICO

MEDIDAS DEL EQUIPO
-ANCHO MAXIMO 210 CM, ALTURA MAXIMA 220 CM, LARGO MINIMO 500 CM, PESO MAXIMO 5.000 KG

PROGRAMACION
-MONITOREO POR TECNICAS DIGITALES
-PROGRAMABLE POR SOFTWARE

PINTURA
CODIGO RAL 1028

CAPACITACION
LA CAPACITACION PARA LA OPERACIÓN DE DICHO EQUIPO A CARGO DE LA FIRMA PROVEEDORA.

OBSERVACION
GARANTIA DE PROVISION DE LOS REPUESTOS DURANTE DIEZ (10) AÑOS.
GARANTIA REAL DEL EQUIPO POR PERIODO DE DOS (2) AÑOS.

ITEM 2 - GENERADOR PARA AERONAVES

Unidad de Energía en Tierra
Motor diesel
4 tiempos, turbinado, 6 cilindros en línea.
Sistema eléctrico de 24Volt.
Corte por baja presión de aceite.
Corte por alta temperatura.
Indicador de restricción de aire.
Sistema de controlador electrónico.

Características de Rendimiento
Tanque de combustible de acero inoxidable grande y alarma de falta de combustible.
Retraso de parada (para protección de turbo) y corte de emergencia.
Separador de agua/ combustible.
Dirección 5º rueda
Sistema de freno a tambor: activado por barra de tiro o freno de mano.
Regulación superior por el sistema de controlador electrónico de motor.
Puertas levadizas y paneles retractables para dar fácil acceso a los comportamientos de motor, generador y control.

Rendimiento
Capacidad: 180 KVA, trifásica, 115/200 voltios continuo con Transformador-rectificador para 28.5VDC.
Capacidad de operación continúa interrumpida durante 8 horas.

LIC. HUGO DANILO GONZALEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

JULIAN PATIÑO
Coordinador
DINAC

Sobrecarga
125% de capacidad de carga por 5 minutos, 150% por 30 segundos.
Salidas individuales: 324 amperios, 5 minutos.

Voltaje
Tiempo de recuperación de voltaje transitorio: hasta +/-1% en 100 milisegundos (carga no calificada).
Variación de +/-20% en aplicación/remoción del 100% de carga.
Modulación: no excede 0.5% de voltaje estable.
Desplazamiento de voltaje por fase con carga balanceada: 120 +/-1.5.
Balance de voltaje por fase (con carga no balanceada) no exceder 4% con 1/3 de corriente en ninguna fase simple con las otras dos fases desconectadas.
Factor tope: 1.414 +/-0.07
Distorsión armónica individual: < 1.5% del voltaje fundamental (RMS).
Distorsión armónica total: < 2% del voltaje fundamental (RMS).

Regulación
Regulación de voltaje: +/-1% sin carga a carga máxima.
Ajuste de voltaje: +/-10 voltios.
Sensor promedio de trifásico.
Compensación de caída de línea: Automática hasta 5%.

Frecuencia
Regulación: +/-2Hz estable.
Recuperación transitoria: hasta dentro de +/-5hz en < 2 segundos de acuerdo a ARP 5015.
Modulación: < 0.25% (1Hz).

Protección
Sobre voltaje: desconexión instantánea de carga a 180 voltios L-N, con demora inversa hasta 126 voltios en 2 segundos.
Bajo voltaje. Desconecta salida inferior a 100 voltios L-N en 7 segundos.
Sobre frecuencia: Desconecta la salida por sobre 420 Hz en 5 segundos.
Baja frecuencia: desconecta salida por debajo de 380Hz en 7 segundos.

Acabado
CODIGO RAL 1028

Instrumentos
Operación de motor
Indicadores: temperatura de refrigerante, voltímetro de batería, horometro, presión de aceite y nivel de combustible.
Luces indicadoras. Circuito de motor encendido, retardo de parada de motor para protección de turbo, luces de panel, estricción de filtro de aire, alta temperatura de refrigerante, baja presión de aceite, nivel de combustible bajo.
Interruptores. Arranque, corte de luces de tablero.

Salida del Generador
Indicadores: frecuencímetro, amperímetro y voltímetro.
Luces indicadoras: llaves de contacto encendidas, botón de rearmado, sobre frecuencia, baja frecuencia, sobrecarga, sobre voltaje, bajo voltaje.
Interruptores: selector, control de llaves de contacto de salida, prueba/ rearmado.
Pantalla LCD para monitoreo de parámetros operativos del generador con Modulo de Control

Medidas:
Altura entre: 65" y 75" pulgadas.
Ancho máximo: 60" pulgadas máximo.
Largo entre 165" y 170" pulgadas máxima.
Peso entre: 7.450 y 7.490 libras máximo.
Frenos tipo tambor activado con barra de tiro. Tanque de combustible: 77 galones como mínimo.

Capacitación
La capacitación para la operación de dicho equipo a cargo de la firma proveedora.

Observación
Garantía de provisión de los repuestos durante diez (10) años.
Garantía real del equipo por periodo de dos (2) años.

Ing. HUGO DANIEL GONZÁLEZ R.
Jefe Inv. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Abg. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

ITEM 3 - DOLLY

Capacidad de carga 15.000 Lbs.
Capacidad de transporte para 2 x contenedores LD-3, 2x contenedores LD-1, 2x contenedores LD-8 y de 108", y pallets de 88" y 96".Freno de Estacionamiento. Base de ruedas para arrastre de pallets con ruedas invertidas giratorias selladas.
Equipado con mínimo 9 rodillos laterales galvanizados.
Equipado con mínimo 72 rodillos tipo castor en la cama de la carretilla para la carga y descarga tanto en los extremos laterales, atrás y delante.
Altura desde el piso: 530 mínimos.
Esquinas redondeadas para minimizar daños en caso de colisión.
Medidas de cubiertas: 4.00 – 8, cantidad de ruedas mínimo: 8.
Sistema de rastreo y pantalla digital.
Seguros para contenedores y pallets activados por resorte, en los 4 costados.
Restrictores para contenedor en forma de L, controlados remotamente.
Barra de tiro actúa como freno de estacionamiento cuando se levanta.
Su capacidad para ajustarse, compensa el espacio que existe entre el freno y la llanta debido al desgaste de esta última.
Balancín que sirve como amortiguador para sostener la barra de tiro de forma horizontal, sin que se impacte con el asfalto.
Guías de horquillas de longitud completa.
Dos ruedas duales traseras fijas y dos ruedas duales delanteras direccionales.
Color: código ral 1028.

ITEM 5 – TRACTOR DE USO AERONAUTICO

Especificaciones Generales
Doble Tracción: Accionamiento mecánico.
Tipo de dirección: Hidráulica
Distancia entre ejes: 1.600 mm.
Radio mínimo de viraje: 3.450 m.
Peso mínimo de operación: 3.420 Kg.
Neumáticos delanteros: 185/70 R 14 radial.
Neumáticos traseros: 225/75 R 15
Capacidad de levante: 4.400 lbs.
Enganche: tipo E.
Accionamiento toma de fuerza: Tipo americano.
Estanque combustible: 60 lts.

Motor
Diesel.
Potencia: 55HP, mínimo.
RPM: 2.500 rpm

Transmisión
Caja de Cambios: Tipo Powershift con conversor de par y radiador de aceite
No. Marchas: 2 avance/ 1 retroceso.
Diámetro disco embrague: 10" doble acción.
Bloqueo de diferencial: Tipo mecánico.

Chassis.
Estructura de 1 sola pieza reforzada.

Eje delantero:
Eje de dirección con suspensión tipo ballesta.

Eje trasero:
Eje motor con engranaje reductor de una sola etapa suspensión tipo ballesta.

Dimensiones
Largo: 2.830 mm.
Ancho exterior rueda min.: 1.440 mm.
Alto al volante entre: 1.490 y 1.500 mm.
Despeje del suelo (Luz libre) máximo: 130 mm.

Equipamiento electrónico:
12V batería de 90 amper., 2 luces delanteras, 2 luces traseras tipo LED.

Pintura
Codigo RAL 1028.

Capacitación
La capacitación para la operación de dicho equipo a cargo de la firma proveedora.

LIC. HUGO DANILO GONZÁLEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.C.C.

Observación
Garantía de provisión de los repuestos durante diez (10) años.
Garantía real del equipo por periodo de dos (2) años.

Los ítems marcados en amarillo son los que han sido incluidos y los que no figuran fueron borrados.

Debe decir:

ITEM 1 - AIR START- ARRANCADOR NEUMATICO DE 180 PPM PARA AERONAVES

ESPECIFICACIONES DE LA CAPACIDAD NEUMATICA
CALIDAD DE AIRE – SIN ACEITE
RANGO DE FLUJO 180 PPM. MAXIMO EN PRESION DE SUCCION 14,5 psig Y TEMPERATURA DE SUCCION 20°c
PRESION DE DESCARGA: 40 psig
TEMPERATURA DE DESCARGA EN OPERACION: 200°c
TEMPERATURA DE AMBIENTE: -30°C a 48°C
MOTOR DIESEL CON GOVERNOR ELECTRONICO; REFRIGERADO POR LIQUIDO, SISTEMA ELECTRICO 24V DC
COMPRESOR A TORNILLO LIBRE DE ACEITE.
COMPRESOR ROTATIVO DE TORNILLO EN SECO (ACEITE).
SISTEMA INTEGRAL DE ENFIAMIENTO Y ABANICO.
SELLOS DOBLES CON CAMARAS INTERMEDIARIAS VENTILADAS PARA PREVENIR LA CONTAMINACION DE ACEITE EN LOS ROTORES DE COMPRESOR, CON SISTEMA INTEGRADO DE CAJA TIPO MULTIPLICADOR.
SISTEMA DE ANUNCIO DE FALLAS, CHASSIS Y ESTRUCTURA (CAJA) TOTALMENTE GALVANIZADA ANTICORROSION.
SISTEMA DE ENGRANAJE INTEGRADO ENTRE EL MOTOR Y EL VOLANTE ELIMINANDO PROBLEMAS DE ALINIAMIENTO ENTRE DICHOS COMPONENTES.
SISTEMA AUTOMATIZADO PARA ECONOMIA DE COMBUSTIBLE QUE REACCIONE DE ACUERDO A LA NECESIDAD DE LA AERONAVE DURANTE EL PROCESO DE ARRANQUE.
SISTEMA TIPO ROLLBACK PARA REDUCCION DE NECESIDAD DE ENERGIA DE ACUERDO AL TIPO DE FLUJO, CON REDUCCION AUTOMATICA DE VELOCIDAD DEL MOTOR.
SISTEMA DUAL OPERATIVO.
SISTEMA PARA AERONAVES PARA PROTECCION DE SOBREPRESION O FALTA DE PRESION.
COMPRESOR CON VIDA UTIL MINIMA DE 25.000 HORAS COMPROBADA.

SISTEMA DE ACOPLAMIENTO:
-ACOPLE FLEXIBLE CON CARCAZA GALVANIZADA INTEGRAL.
-REGULACION CON MICROCONTROLADORES TIPO ELECTRO NEUMATICOS
-FLUJO VARIABLE Y PRESION CONSTANTE DE 40 psig MEDIANTE VALVULA DE PRESION REGULABLE DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y SALIDA DE AIRE.

CONTROL Y MONITOREO
-PRESION DE ACEITE DE MOTOR
-TEMPERATURA DE REFRIGERANTE DE MOTOR
-RPM DEL MOTOR
-HOROMETRO DEL MOTOR
-HOROMETRO DE TRABAJO
-PRESION DE AIRE DE ENTREGA
-TEMPERATURA DE AIRE DE ENTREGA
-CARGA DE BATERIA
-NIVEL DE COMBUSTIBLE

PROTECCIONES
--MOTOR
-CORTE POR BAJA PRESION DE ACEITE Y ALTA TEMPERATURA DE REFRIGERANTE
-CORTE POR SOBRE Y BAJA REVOLUCIONES

SISTEMA
-CORTE POR ENTREGA DE ALTA TEMPERATURA DE AIRE
-CORTE POR ENTREGA DE ALTA PRESION DE AIRE A LA ATMOSFERA
-BAJO NIVEL DE RUIDO

SISTEMA DE REGULACION DE PRESION
-INTEGRAL, ELECTRO NEUMATICO PARA REGULACIÓN PRECISA.
-AUTOMATIZADA PARA TODO TIPO DE AERONAVES CON CAPACIDAD DE ARRANQUE NEUMATICO

MEDIDAS DEL EQUIPO
-ANCHO MAXIMO 210 CM, ALTURA MAXIMA 220 CM, LARGO MINIMO 500 CM, PESO MAXIMO 5.000 KG

PROGRAMACION
-MONITOREO POR TECNICAS DIGITALES
-PROGRAMABLE POR SOFTWARE

TRAILER
-FRENOS: TIPO TAMBOR ACTUVADO CON BARRA DE TIRO.

PINTURA
CODIGO RAL 1028

LIC. HUGO DANILO GONZÁLEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC

Ing. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC

CAPACITACION
LA CAPACITACION PARA LA OPERACIÓN DE DICHO EQUIPO A CARGO DE LA FIRMA PROVEEDORA.

OBSERVACION
GARANTIA DE PROVISION DE LOS REPUESTOS DURANTE DIEZ (10) AÑOS.
GARANTIA REAL DEL EQUIPO POR PERIODO DE DOS (2) AÑOS.

ITEM 2 - GENERADOR PARA AERONAVES

Unidad de Energía en Tierra
Motor diesel
4 tiempos, turbinado, 6 cilindros en línea.
Sistema eléctrico de 24Volt.
Corte por baja presión de aceite.
Corte por alta temperatura.
Indicador de restricción de aire.
Sistema de controlador electrónico.

Características de Rendimiento
Tanque de combustible de acero inoxidable grande y alarma de falta de combustible.
Retraso de parada (para protección de turbo) y corte de emergencia.
Separador de agua/ combustible.
Dirección 5º rueda
Sistema de freno a tambor: activado por barra de tiro o freno de mano.
Regulación superior por el sistema de controlador electrónico de motor.
Puertas levadizas y paneles retractables para dar fácil acceso a los comportamientos de motor, generador y control.

Rendimiento
Capacidad: 180 KVA, trifásica, 115/200 voltios continuo con Transformador-rectificador para 28.5VDC.
Capacidad de operación continúa interrumpida durante 8 horas.

Sobrecarga
125% de capacidad de carga por 5 minutos, 150% por 30 segundos.
Salidas individuales: 324 amperios, 5 minutos.

Voltaje
Tiempo de recuperación de voltaje transitorio: hasta +/-1% en 100 milisegundos (carga no calificada).
Variación de +/-20% en aplicación/remoción del 100% de carga.
Modulación: no excede 0.5% de voltaje estable.
Desplazamiento de voltaje por fase con carga balanceada: 120 +/-1.5.
Balance de voltaje por fase (con carga no balanceada) no exceder 4% con 1/3 de corriente en ninguna fase simple con las otras dos fases desconectadas.
Factor tope: 1.414 +/-0.07
Distorsión armónica individual: < 1.5% del voltaje fundamental (RMS).
Distorsión armónica total: < 2% del voltaje fundamental (RMS).

Regulación
Regulación de voltaje: +/-1% sin carga a carga máxima.
Ajuste de voltaje: +/-10 voltios.
Sensor promedio de trifásico.
Compensación de caída de línea: Automática hasta 5%.

Frecuencia
Regulación: +/-2Hz estable.
Recuperación transitoria: hasta dentro de +/-5hz en < 2 segundos de acuerdo a ARP 5015.
Modulación: < 0.25% (1Hz).

Protección
Sobre voltaje: desconexión instantánea de carga a 180 voltios L-N, con demora inversa hasta 126 voltios en 2 segundos.
Bajo voltaje. Desconecta salida inferior a 100 voltios L-N en 7 segundos.
Sobre frecuencia: Desconecta la salida por sobre 420 Hz en 5 segundos.
Baja frecuencia: desconecta salida por debajo de 380Hz en 7 segundos.

Acabado
CÓDIGO RAL 1028

LIC. HUGO DANILO GONZALEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Abo. JULIAN PATIÑO
Gerente de Operaciones
DINAC

Instrumentos
Operación de motor
Indicadores: temperatura de refrigerante, voltímetro de batería, horometro, presión de aceite y nivel de combustible.
Luces indicadoras. Circuito de motor encendido, retardo de parada de motor para protección de turbo, luces de panel, estricción de filtro de aire, alta temperatura de refrigerante, baja presión de aceite, nivel de combustible bajo.
Interruptores. Arranque, corte de luces de tablero.

Salida del Generador
Indicadores: frecuencímetro, amperímetro y voltímetro.
Luces indicadoras: llaves de contacto encendidas, botón de rearmado, sobre frecuencia, baja frecuencia, sobrecarga, sobre voltaje, bajo voltaje.
Interruptores: selector, control de llaves de contacto de salida, prueba/ rearmado.
Pantalla LCD para monitoreo de parámetros operativos del generador con Modulo de Control

Medidas:
Altura entre: 65" y 75" pulgadas.
Ancho máximo: 60" pulgadas máximo.
Largo entre 165" y 170" pulgadas máxima.
Peso entre: 7.450 y 7.490 libras máximo.
Frenos tipo tambor activado con barra de tiro. Tanque de combustible: 77 galones como mínimo.

Tráiler

Frenos: tipo tambor activado con barra de tiro.

Capacitación
La capacitación para la operación de dicho equipo a cargo de la firma proveedora.

Observación
Garantía de provisión de los repuestos durante diez (10) años.
Garantía real del equipo por periodo de dos (2) años.

ITEM 3 - DOLLY

Capacidad de carga 15.000 Lbs.
Capacidad de transporte para 2 x contenedores LD-3, 2x contenedores LD-1, 2x contenedores LD-8 y de 108", y pallets de 88" y 96".Freno de Estacionamiento. Base de ruedas para arrastre de pallets con ruedas invertidas giratorias selladas.
Equipado con mínimo 9 rodillos laterales galvanizados.
Equipado con mínimo 70 rodillos tipo castor en la cama de la carretilla para la carga y descarga tanto en los extremos laterales, atrás y delante.
Esquinas redondeadas para minimizar daños en caso de colisión.
Medidas de cubiertas: 4.00 – 8, cantidad de ruedas mínimo: 8.
Seguros para contenedores y pallets activados por resorte, en los 4 costados.
Restrictores para contenedor en forma de L.
Barra de tiro actúa como freno de estacionamiento cuando se levanta.
Su capacidad para ajustarse, compensa el espacio que existe entre el freno y la llanta debido al desgaste de esta última.
Balancín que sirve como amortiguador para sostener la barra de tiro de forma horizontal, sin que se impacte con el asfalto.
Guías de horquillas de longitud completa.
Dos ruedas duales traseras fijas y dos ruedas duales delanteras direccionales.
Color: código ral 1028.

Lic. HUGO DANILO GONZÁLEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

ITEM 5 – TRACTOR DE USO AERONAUTICO

Motor: Diésel
Dirección Hidráulica
Distancia entre ejes 1.600 mm, Radio mínimo de viraje 3,450 mm
Peso máximo de operación 6.600 Lbs.
Neumáticos delanteros: 185/70 R-14
Neumáticos traseros: 225/75 R-15
Enganche tipo universal E
Tanque de combustible: 60 litros mínimo.
Transmisión: Caja de cambio tipo POWERSHIFT, con convertor de par y radiador de aceite.
Marchas: 2 avance, 1 retroceso.
Diámetro disco de embrague 10" doble acción, bloqueo de diferencial tipo mecánico.
Chasis: de estructura de una sola pieza reforzada.
Eje delantero: eje de dirección con suspensión tipo ballesta.
Eje trasero: eje motor con enganche reductor de una sola etapa, suspensión tipo ballesta.

Ing. JULIAN PATIÑO
Jefe de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Dimensiones: largo: 2.830 mm, ancho: 1.440 mm, alto al volante entre 1.490 mm y 1.500 mm.
Despeje del suelo(luz libre) máximo 130 mm.
Equipamiento eléctrico: batería 12 V 90 amper, 2 luces delanteras, 2 luces traseras tipo LED.
Pintura: código RAL 1028

Capacitación
La capacitación para la operación de dicho equipo a cargo de la firma proveedora.

Observación
Garantía de provisión de los repuestos durante diez (10) años.
Garantía real del equipo por periodo de dos (2) años.

SE LE SUMARAN LOS SIGUIENTES REQUISITOS A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

✓ Todos los equipos a ser ofertados deberán cumplir las normas y medidas especificadas dentro de los Manuales operativos de la IATA AHM (IATA Airport Handling Manual), de conformidad al siguiente detalle:

- **Las normas a ser aplicadas son las siguientes:**
- **IATA-AHM-905** - La Normativa de productos referencia para equipo de apoyo en tierra de Aeropuertos Civil.
- **IATA-AHM-910** – Los requisitos básicos para el quipo en tierra Aeroportuario.
- **IATA-AHM-913** – Los requisitos básicos de seguridad para el equipo en tierra Aeroportuario.
- **IATA-AHM-915** – Control Estándar.
- **IATA-AHM-916** – los requisitos básicos de operación para el equipo de rampa de aeropuerto.

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

Se remite la presente Adenda, que consta de 03 (tres) hoja como complemento del Pliego de Invitación de Bases y Condiciones la cual pasa a formar parte del mismo y deberá presentarse como contenido de la Oferta debidamente numerada y rubricada por el Representante de la firma oferente.

Ing. HUGO DANILO GONZÁLEZ R.
Jefe Int. Dpto. de Licitaciones
DINAC - U.O.C.

Ing. JULIAN PATIÑO
Coordinador
UOC - DINAC