UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007
Campus Universitario – Ruta Nº 8 Blas Garay km 138
Coronel Oviedo, Paraguay
Tel: +595 521204666 / 7

ADENDA Nº 004/2014

LLAMADO LCO Nº 05/2014 "ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADOR Y GENERADOR" ID Nº 280.073.-

Ordenamiento del desglose de Especificaciones Técnicas correspondiente a los ítems solicitados, por error involuntario, quedando de la siguiente manera:

- **Sección III. Suministros Requeridos**

1. Especificaciones Técnicas

2. Adquisición de Transformador y Generador

Ítem	Código de Catalogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	26111601 - 002	Grupo Generador de Energía	unidad	unidad	1
2	39121002 – 003	Transformador	Unidad	Unidad	1

3. Especificaciones Técnicas mínimas requeridas ITEM 1

Montaje, Instalación y puesta en marcha del generador, debe ser Insonorizado de baja emisión de ruido, para exteriores.
La UNC@ se reserva el derecho de solicitar una presentación de los bienes y materiales ofertados si fuera necesario.
Instalación, conexión y puesta en marcha en la Institución por parte del oferente, el cual deberá realizar una visita técnica previa para el relevamiento de información para el montaje e instalación. El generador deberá contar con un sistema de puesta a tierra cuyo valor deberá ser menor a 10 ohm.
La provisión de todos los equipos (incluyendo traslados) y componentes para la puesta en funcionamiento del sistema estará a cargo del oferente. La instalación mecánica y eléctrica deberá correr por cuenta del oferente.
La obra civil y adecuaciones correrán por cuenta del oferente.

GRUPO GENERADOR DE 110-100 KVA CABINADO con tablero control automático y tablero de potencia.

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO GENERADOR CABINADO

Modelo :

Rotación : 1500 r.p.m.

Frecuencia : 50Hz.

Potencia Prime : 100 KVA.

Potencia Stand - by : 110 KVA.

Voltaje : 380/220 V.

Fase y cable : 3 Fases, 1 Neutro - 4 cables.

Factor de potencia : 0.8

Corriente máx. De salida : 137 A

Tipo de Grupo Generador : Abierto

Dimensiones (L x a x h) mm : 2200x1030x1580

Peso aprox. : 1.250 Kg.

CARACTERÍSTICAS DEL MOTOR

Marca :

Modelo del Motor :

Tipo de motor : Refrigerado por agua, 6 cilindros en línea, 4 ciclos, Inyección directa

Potencia máxima : 106 KW.

Aspiración : Turbo cargado

Diámetro por Carrera de pistón: 102mm x 120mm

Desplazamiento : 5.9 Litros

Relación de compresión: 17.3:1

Voltaje en el arranque : 24 Volt

Consumo de combustible : 24.2 L/h. (100% de Carga)

Flujo de Aire de Escape: 395 L/s

Flujo de entrada de aire: 110 L/s

Temperatura Máxima de Escape: 580 ºC

Capacidad de Aceite del Cárter: 14.2 L

Capacidad del Agua de Refrigeración: 7.9 Litros solamente el Motor

Ajuste de velocidad : Electrónicamente

CARACTERISTICAS DEL ALTERNADOR

Excitación : Brushless

Clase de Aislamiento: H

Protección : IP23

Voltaje de regulación : ≤ 1.5%

Distorsión de Forma de Onda: Sin carga <1.5%, Con carga balanceada <5%

THF/TIF : <2%/50%

ESPECIFICACIONES DEL TABLERO DE CONTROL;

Disyuntor termo magnético para Grupo Generador, Marca ABB

Barras de extensión.

Aisladores para barra.

Barras de cobre.

Global de cables, terminales y otros materiales menores El panel de control AC/DC consiste en lo siguiente

- Botón de Parada de emergencia
- Voltímetro y selector de posición
- Amperímetro y selector de posición
- Medidor de frecuencia

Controlador con selección para el inicio automático con las siguientes características:

- Botón de Arranque / parada.
- Contador horario.
- Monitoreo de temperatura del motor y protección por sobre temperatura.
- Monitoreo de velocidad del motor y protección por sobre velocidad.
- Monitoreo de presión de aceite y protección por baja presión
- Salida de alarma por operación anormal

ESPECIFICACIONES TABLERO DE POTENCIA

Tablero de Transferencia para 110-100 KVA, montado y cableado en una caja metálica 800x600x250mm con grado de protección IP54 y pintura de acabado en polvo, incluyendo los siguientes componentes:

01 un. Contactor tripolar CWM 220V. WEG (GENERADOR)
01 un. Contactor tripolar CWM 220V. WEG (RED)
01 gl. Llave termomagnetica unipolar MDW. WEG
01 gl. Borneras de conexión. WEG
01 gl. Barra de conexión. MAGNET
01 un. Esquema eléctrico del tablero

PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LINEAS Y TABLEROS	
TABLERO PRINCIPAL	Tablero principal, montado y cableado en una caja metálica de 100 x 70 x 32 cm incluyen los siguientes componentes:

	Llave termo magnética de 125 A trifásica, una llave termo magnética de 3 x 16 A, Cinco llave termo magnética de 20 A monofásica, cinco llave termo magnética de 32A monofásica.
TABLERO SECCIONAL	Tablero seccional, montado y cableado en una caja metálica de 60 x 50 x 32cm, incluyendo los siguientes componentes:
	Llave termo magnética de 32 A trifásica una llave termo magnética trifásica de 16 A, cinco llave termo magnética de 16 A monofásica.
LINEA PRINCIPAL	400 metros de conductor de 50mm2 para alimentar tablero principal
LINEAS SECCIONAL	100 Metros de conductores de 35mm2 para alimentar el tablero seccional

Botón para parada de emergencia manual.
El Panel de Transferencia de Carga Inteligente, opera en conjunto con el panel de control del Grupo Generador, para proveer un control totalmente automático de fallas de la línea de suministro principal de energía (ANDE), arrancando el Grupo Generador y transfiriendo la carga de la línea principal a ésta, en el caso de que la línea principal falle y restaurando la provisión de energía de la línea principal, retransfiriendo la carga, para luego parar el Grupo Generador.
Sistema lógico controlado por sistema de relés analizadores de tensión y temporizadores electrónicos.
Sistema de transferencia a través de dos contactores de 3 polos que bloquean la transferencia de carga mecánica y Eléctricamente.
Llave selectora de modo de prueba con: Carga/Auto/Prueba sin carga
Llave de selectora de enclavamiento: Dispone de tres posiciones, enclavamiento sobre línea principal, enclavamiento sobre línea del generador y automático.
Sistema de enfriamiento del motor: Radiador instalado con guardas.
Diseñado para operar en condiciones ambientales hasta 50°C
Líneas de drenaje de refrigerante con válvulas.
Protectores para el ventilador y las correas.
Refrigerante de larga duración, con anti congelantes y anticorrosivos.
Sistema de Gases de Escape: Escape múltiple, seco, salida con brida redonda.
Aislante anti-vibraciones entre la base y el motor-generador.
Cabina Insonorizada
Acabado con de pintura en polvo
Techo principal de una sola pieza Fijaciones con capa de zinc
Fácil acceso a los elementos que requieren mantenimiento
Ventilador y alternador de carga de baterías totalmente protegidos
Garantía: El grupo generador deberá tener una garantía de 2 años o 1000 horas de uso, lo que ocurra primero.
El oferente presentará un listado equipos y herramientas con que cuenta la empresa a disposición de los clientes relacionados a los Grupos Generadores.

Todos los bienes deberán ser nuevos de fabricación reciente y encontrarse en comercialización.
El oferente deberá contar con un taller propio para la reparación de los equipos.
Presentar listado de personal calificado de la empresa representante para la realización de trabajos relacionados directamente al mantenimiento y reparación de los equipos.
El oferente deberá garantizar la cobertura a reclamos por el periodo que dure la garantía.
El Cambio de cualquier pieza que falle en su periodo de garantía y que fuera atribuido a problemas en su fabricación deberá ser realizado en un tiempo no superior a 72 horas.
El oferente garantizará existencia de los repuestos que fuesen necesarios por un periodo mínimo de 8 años.
El oferente deberá presentar todos los catálogos correspondientes, curvas de rendimiento del motor y alternador, diagramas eléctricos junto con la oferta.

ESPECIFICACIONE TECNICAS MINIMAS ITEM 2

Potencia nominal (ONAN)	315 kVA	
Frecuencia	50 Hz	
Fases	3	
Tensión Primaria	Tap 1 Tap 2 Tap 3 Tap 4	24045 V 22900 V (nominal) 21755 V 20610 V
Tensión Secundaria	400 / 231 V	
Grupo de Conexión	Dyn5	
Nivel de aislación AT	BIL 150 kV	
Nivel de aislación BT	BIL 30 kV	
Altura máxima de instalación	1000 m	
Instalación	a la intemperie	
Régimen de servicio	Continuo	
Refrigeración	ONAN	
Elevación prom. de temperatura Aceite Arrollamientos	 50ºC 55ºC	
Bobinado Primario Material	 Cobre electrolítico	 De alta pureza y conductividad

Nº de paquetes	4	
Clase de temp.	A (180ºC)	
Aislamiento	Esmalte	
Bobinado Secundario		
Material	Cobre electrolítico	De alta pureza y conductividad
Nº de paquetes	1	
Clase de temp.	A (105ºC)	
Aislamiento	Papel	Kraft
Núcleo		
Material	Acero al Silicio	Granos orientados / laminado en frío.
Tipo	Apilado	
Aterrado	a cuba	
Prensa yugos	Perfil UPN	Laminado
Líquido aislante	Aceite mineral	
Tipo	parafínico	
Terminales Primarios		
Material	Aleación Cobre/Latón	Acabado superficial : estañado electrolítico
Aptos para conductores	Cobre o aluminio	
Tipo	Prensa con ojal	
Designación (izq-der)	H3-H2-H1	
Capacidad de corriente	160 A	
Terminales Secundarios		
Material	Aleación Cobre/Latón	Acabado superficial : estañado electrolítico
Aptos para conductores	Cobre o aluminio	
Tipo	Prensa con ojal	
Designación (izq - der)	X3-X2-X1-X0	
Capacidad de corriente	600 A	
Terminales de puesta a tierra		
Tipo	Prensa paralela	
Conectado a	Cuba	
Placa de características		

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007

Campus Universitario – Ruta Nº 8 Blas Garay km 138

Coronel Oviedo, Paraguay

Tel: +595 521204666 / 7

Material	Metal inoxidable	
Dimensiones	105x145x1 mm	
Fijación	con remaches	
Cuba		
Material	Acero	
Formato	Elíptico / Circular	
Radiadores espesor	1.2 mm	
Válvula esclusa inferior	De ¾"	
Tanque de expansión	No	
Material	-	
Dimensiones	-	
Ubicación	-	
Válvula esclusa	-	
Tapón de carga	-	
Tapón de limpieza	-	
Secador de aire con silicagel	-	
Indicador de nivel de aceite	-	
Relé de gas	-	
Pintura		
Espesor fondo interno	> 30 um	
Espesor fondo externo	> 40 um	
Espesor total externo	> 80 um	
Conmutador		
Tipo	Lineal	
Capacidad de corriente	30 A	
Posiciones	4	
Operación	Sin tensión	
Maniobra	Fuera del aceite	Externa
Perdidas en vacío	826 W	Tolerancia + 10 %
Pérdidas totales	4906 W	Tolerancia + 6 %
Corriente de excitación	2,30%	Tolerancia + 20 %
Impedancia de cortocircuito en tap1 a 75ºC	4%	Tolerancia ± 7,5 %

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Creada por Ley Nº 3198 del 4 de mayo de 2007

Campus Universitario – Ruta Nº 8 Blas Garay km 138

Coronel Oviedo, Paraguay

Tel: +595 521204666 / 7

Dimensiones max.		
alto	1600 mm	
ancho	960 mm	
largo	1642 mm	
Peso Total	1100 kg	

Observaciones

1. Todo lo requerido deberá ser montado y entregado en modo funcionamiento por parte del PROVEEDOR.

Lic. Fabiola R. Espínola C
Enc. UOC Rectorado