

## Anexo 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
<b>1</b>	<b>GRUPO ELECTROGENO DIESEL, para uso en stand by, potencia nominal 900 KVA o superior (El rango superior se establece en un 10% máximo a los KVA solicitados)</b>	
1.1	Marca:	
1.2	Modelo:	
<b>2</b>	<b>Características Generales</b>	
2.1	Combustible: Diesel	
2.2	Voltaje: 220 / 440v	
2,3	Frecuencia: 60Hz	
2,4	Factor de Potencia: 0,8	
2,5	Regulador de voltaje: AVR	
2,6	PMG, imán permanente: original de fábrica.	
2,7	Gobernador de velocidad: Electrónico	
2,8	Breaker termomagnético: ABB para proteccion de circuitos de 800A y 500A	
2,9	Baterías y cables: Incluidos	
2,10	Parada de emergencia: Incluida	
2,11	Pre calentador de camisas: Incluido	
2,12	Acople: directo mediante discos flexibles	
2,13	Trier 2	
2,14	Normas: ISO3046, ISO8528, BS4999, NEMA MG1-22, BS 5514, ISO3046, ISO8528, BS4999, BS5000PT99, AS359, IEC3, UTE5100, BS5000PT99, AS359, IEC3, UTE5100, VDE0530, CSAA22.2, CEMA,	
<b>3,0</b>	<b>Motor</b>	
3,1	Marca:	
3.2	Modelo:	
3.3	Velocidad: 1800rpm	
3.4	Gobernador de velocidad: Electrónico	
<b>3.5</b>	<b><u>Número de cilindros: 6 o superior (En V o lineales)</u></b>	
3.6	Potencia motor stand by a 1800rpm(hp): 1150 hp o superior	
3,7	Cilindrada: 37000 c.c. o superior	
3.8	Aspiración: Turbocargado y post-enfriado	
3,9	Sistema de arranque: 24v DC	
<b>4,0</b>	<b>Generador</b>	
4.1	Marca:	
4.2	Modelo:	
4.3	Tipo: Síncrono sin escobillas	
4.4	Factor de potencia de salida del equipo: 0,8	
4.5	Regulación de voltaje: +- 1% AVR	
4.6	Exitatriz: Sin escobillas	
4.7	Frecuencia: 60 Hz	
4.8	Aislamiento: Clase H	
4,9	Protección: IP23	
4,10	Voltaje: 220 / 440v	
4,11	Potencia Stand By: 950 o superior	
<b>5,0</b>	<b>Tablero de Control</b>	
5.1	Marca:	
5.2	Tipo: Digital	
5.4	Puertos de comunicación: USB, RS232 / RS485	
5.5	Protección: IP65	
5,6	Lecturas básicas: Potencia, factor de potencia, Horas de trabajo, Temperatura, Presión de aceite, carga de baterías, RPM, amperios, Frecuencia, Voltaje.	
5,7	Alarmas básicas con luz indicadora de falla por: Bajo / Alto Voltaje, Baja / Alta frecuencia, Bajo / Sobre Velocidad, Bajo / Alto Voltaje de Baterías, Sobrecorriente.	
5,8	Protocolo: MODBUS	
<b>6,0</b>	<b>Tanque de combustible</b>	
6,1	Capacidad: 150gln, debe ser similar a los existentes en la CCB	
6,2	Tubería de llenado: SCH40 3/4" con accesorios instalada	
6,3	Flotas de nivel y controles para llenado automático: Incluidos	

<b>7,0</b>	<b>ADECUACIONES MECANICAS</b>	
6,1	Silenciadores para motor cantidad:	
6.1	Sistema de escape con recubrimiento aislante térmico acoplado al sistema existente dispuesto en las instalaciones.	
6.2	Adecuaciones refrigeración para garantizar el ingreso de aire fresco y la salida enfocada del aire del radiador del cuarto de máquinas	
<b>8,0</b>	<b>ADECUACIONES ELECTRICAS</b>	
8,1	Suministro e instalación de celda con transferencia automática con seccionadores motorizados marca ABB o similar, con PLC y/o tarjetas de control de transferencia de programación genérica marca ABB o calidad superior.	
8,2	Transformador 600kva o superior seco 440v/220v	
8,3	Cableado de alimentación desde generador hasta Transferencia y transformador baja tensión en THHN/THHW para capacidades 800A y 500A respectivamente a 440v, incluye bandeja porta cables con soportes, terminales, Cintas, amarres y con su debida demarcacion que cumpla con la normatividad vigente de RETIE	
8,4	Cableado de alimentación desde transferencia nueva a existentes incluye bandeja porta cables con soportes, terminales, Cintas, amarres y debidamente demarcados.	
<b>CONSIDERACIONES TECNICAS ADICIONALES</b>		<b>CUMPLE</b>
La marca de los equipos a suministrar o entregar solo puede tener origen en los siguientes países: Estados Unidos, Reino Unido, Japón o Alemania		
El oferente se compromete a realizar todas las maniobras en baja tensión tendientes a realizar el desmonte de las acometidas de transferencia existentes y traslado de las mismas a el nuevo sistema de transferencia. Deberá contemplar todos los sobrecostos que resulten necesarios para adelantar las maniobras y ajustarse a las condiciones y horarios de la CCB para minimizar la afectación de la carga.		
Todos los elementos requeridos para la implementación e instalación de los equipos deben ser nuevos. No debe hacer reutilización de ningún material.		
Procedimiento de ejecución de la obra para la construcción y montaje se aplicara la norma NTC 2050, la resolución No. 90708 del 30 de Agosto del 2013 "Reglamento técnico de instalaciones eléctricas" (RETE), recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar y las recomendaciones instaladas en esta especificación. Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben contarla respectiva certificación y/o homologación RETIE de materiales. El contratista deberá suministrar toda la mano de obra (materiales, equipo, técnico, herramientas y equipo para montaje, que le permitan instalar todos los equipos, materiales eléctricos y en general ejecutar todas las obras requeridas de acuerdo con lo indicado en los y especificaciones.		
El alcance del proyecto considera el suministro de materiales, transporte al sitio de la obra, instalaciones de los mismos, pruebas y puestas en servicio de los equipos para desarrollar todas las actividades que integran el conjunto del proyecto.		
El proponente deberá suministrar los elementos necesarios para instalación, puesta en marcha y el buen funcionamiento, durante el término del contrato sus garantías y disponer de los elementos ya usados o dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia.		
El oferente deberá tener las conexiones eléctricas para la instalación y puesta en funcionamiento de todos los equipos Deberá realizar la coordinación de protecciones. Se deben incluir todos los elementos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento de los equipos. Los trabajos deben ser de acuerdo con las normas técnicas NTC 2050, RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia.		
El oferente se comprometerá a realizar capacitación certificando al personal sobre operación, detección de fallas, rutinas diarias, medidas de seguridad, mantenimientos preventivos y todas las labores requeridas para la operación segura de los equipos instalados. Esta capacitación se desarrollarla en instalaciones de la camara de comercial personal del área de mantenimiento asignadas para tal fin.		
El oferente deberá cumplir las normas vigentes que regulan la disposición final de los elementos que durante el proceso de desmonte e instalación surjan, así mismo deberá tener limpia la zona intervenida		
El Nuevo Equipo será parte del sistema que maneja actualmente la CCB que corresponde a 3 plantas eléctricas de las siguientes capacidades : 450 KW 450 KW, 250 KW la planta que se adquirirá es para back Up de estas, la nueva Planta Eléctrica debe quedar totalmente integrada en caso de una suplencia necesaria a cualquiera de las plantas existentes, esta debe quedar con transferencias automáticas para cualquiera de las 3 y/o asumir toda la carga Eléctrica del edificio.		

En el alcance de la contratación se debe tener en cuenta todas las instalaciones y acometidas eléctricas que se requieran para poder entrar en funcionamiento y puesta en marcha del nuevo equipo	
---	--

---

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL  
C.C.