PLANTA DE EMERGENCIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	SANDRA MILENA SARMIENTO BUENO	CUMPLE
<p>PLANTA DE EMERGENCIA: La capacidad del grupo electrógeno estará dada por cada proponente de acuerdo a los estándares de los equipos que suministrará, pero deben cumplir con una capacidad mínima de 500KVA/400KW en servicio Stand by, 0.8 F.P. y serán aptos para operación en un sistema de tres fases, cuatro hilos, a 208/120 voltios, 60 Hz.</p>	<p>Una planta eléctrica DIESEL con una capacidad de 515Kw/625KVA.</p>	SI
<p>GENERADOR: El generador será sincrónico, de cuatro (4) polos, con una capacidad enunciada en el punto 1 de este documento y a las condiciones ambientales de altitud de la ciudad de Socorro, Santander, factor de potencia 0.80, frecuencia 60 Hz, tres (3) fases, cuatro (4) hilos, tensión de servicio 208/120 voltios, con neutro accesible, velocidad de operación 1.800 RPM, bobinado con doce (12) terminales, con elevación máxima de la temperatura del generador de 125°C.</p>	<p>Generador marca STAMFORD, potencia: 515KV standby, voltaje: 3 x 220VAC. 60 Hz, velocidad: 1800 RPM, tipo sincrónico sin escobillas 4 polos, con una regulación de voltaje de +/-0.5%.</p>	SI
<p>CLASE DE EXCITATRIZ: La excitatriz será sin delgas ni escobillas, con diodos rotatorios y rectificación de onda completa, del tipo de generador auxiliar de IMÁN PERMANENTE (PMG) y de excelente respuesta ante cargas no lineales, cambios bruscos de nivel de carga y sobrecargas temporales tales como arranque de motores, etc., garantizando una regulación de frecuencia de mas o menos el cuatro por ciento (+/- 4%) de 60 hz.</p>	<p>Excitatriz sin escobillas, excitación: rectificadores rotantes, paso devanado: 2/3, aislamiento: clase H tropicalizado, protección: IP 23, acople a motor: Directo con discos flexibles, Balanceo: Dinámico, Soporte: Monocojinete, Breaker: Termomagnético.</p>	SI
<p>PROTECCIÓN PARA EL GENERADOR: Se suministrarán controles para supervisar la salida de corriente del grupo electrógeno e indicar una alarma cuando la corriente de carga exceda el 110% de la corriente nominal del grupo electrógeno en cualquier fase por más de 5 segundos. Adicionalmente se debe proveer protección al generador en caso de corto circuito y sobre corriente.</p>	<p>Tablero de control Puerto de comunicación USB, protección IP65; instalado en armario metálico independiente ejercitador semanal; selector de arranque automático; manual; indicación de: KW, KVA, KVAR, Factor de potencia, RPM, amperios, Frecuencia, Voltaje, Horas de operación, Temperatura del agua, Presión de aceite, carga de baterías, Luces indicadoras de falla, Arranque automático, Selector de fases;</p>	SI
<p>PARADA POR ALTO Y BAJO VOLTAJE: El control del grupo electrógeno debe incluir un sistema para la supervisión de voltajes altos y bajos, parar y bloquear el grupo electrógeno si la salida del voltaje excede el 110% de las condiciones nominales por más de 10 segundos, o menos del 85% de las condiciones nominales por más de 10 segundos, esto con el fin de prevenir daños a dispositivos de carga sensitivos (UPS, motores).</p>	<p>Parada manual de emergencia y paradas automáticas, con luz indicadora de falla, por: Sobre velocidad, Sobre arranque, Bajo nivel refrigerante, Baja presión de aceite lubricante, Alta temperatura de refrigerante. Alarmas con luz indicadora de falla por: Bajo/alto voltaje, Sobre-corriente, Bajo/alto frecuencia, Baja/sobre velocidad, Bajo/alto voltaje de batería, Bajo/alto voltaje de acometida, Falla del generador.</p>	SI
<p>SISTEMA DE ARRANQUE: El motor DIESEL deberá estar provisto de un sistema de arranque por medio de un motor eléctrico alimentado por</p>	<p>Sistema eléctrico: Arranque eléctrico de 24 VDC, con alternador de carga de baterías, cargador de baterías, soporte, y cables.</p>	SI

dos baterías de 12 V c.c., que deben ser de plomo-ácido, cuyo electrolito es ácido sulfúrico, de gravedad especificada 1.28±0.01 a 25°C con la batería completamente cargada.		
REGULADOR DE VELOCIDAD (GOBERNADOR): El regulador de velocidad del motor debe ser de rápida respuesta. Se admiten del tipo electrónico, preferiblemente de accionamiento directo en el interior de la bomba (actuador), para funcionamiento isócrono, "droop" hasta del 4%.	Gobernador de Velocidad: Electrónico, ADEC.	SI
SISTEMA DE COMBUSTIBLE: El motor deberá operar satisfactoriamente a las condiciones ambientales de la ciudad de Socorro, Santander, utilizando combustible diesel de uso común en Colombia. Se debe Indicar el consumo de combustible al 100%, 75% y 25% de carga. El motor podrá operar por periodos largos de tiempo con cargas bajas y estará provisto de los elementos necesarios para prevenir la carbonización. En este punto se debe describir el sistema de inyección de combustible.	Consumo combustible: 33,1 gls/h a 100% de carga 25,6 gls/h a 75% de carga 19,5 gls/h a 50% de carga 10,7 gls/h a 25% de carga	SI
SISTEMA DE LUBRICACIÓN: La lubricación será forzada a presión constante, por medio de una bomba de desplazamiento positivo que permita lubricar todas las partes móviles: utilizará filtros de flujo total del tipo sellado de roscar.	Sistema de lubricación: forzada mediante bomba de engranajes, incluye filtro de aceite, capacidad del cárter 53 litros.	SI
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO: La refrigeración será por agua a circulación forzada, mediante el radiador con ventiladoradosado al chasis del motor.	Sistema de refrigeración: Por agua en circuito cerrado con intercambiador de calor. Caudal de 467 litros/minutos. Capacidad 60 litros.	SI
SUMINISTRO DE AIRE: La toma de aire del motor estará equipada con filtros del tipo seco de elemento cambiante e indicador de restricción. Se debe indicar la cantidad de aire que necesita el grupo electrógeno para una operación normal a plena carga.	Sistema admisión: Turbo-cargado. Filtro de aire tipo seco, refrigeración posterior por aire.,	SI
SISTEMA DE ESCAPE: El Contratista deberá diseñar, construir y montar el sistema completo para la evacuación de los gases de escape. Teniendo en cuenta que por la operación de la planta el ruido puede llegar a convertirse en un elemento molesto, el sistema deberá estar provisto de un silenciador de tipo crítico, con atenuación de ruido entre 25 y 35 dB y conexión flexible. Los ductos de escape de gases se deben dejar a la altura de 3M como mínimo sobre la cubierta y deben tener recubrimiento para aislamiento térmico en toda su extensión.	Sistema de escape: Silenciador tipo residencial. Incluye acople flexible.	SI

Original Fdo.

JUAN DE JESÚS LÓPEZ
SUPERVISOR MANTENIMIENTO
SERVITEM E.S.T.