

ANEXO N° 1

DESCRIPCION GENERAL DEL GRUPO ELECTRÓGENO			POSTOR 1	POSTOR 2	POSTOR 3	POSTOR 4	POSTOR 5
43.75 KVA / 35 KW			KEYPOWER PERU S.A	ENERSAFE S.A.C	AREM PERU S.A.C.	INDGELEC PERU SAC	SERVFAC PERU E.I.R.L.
1	POTENCIA STAND BY	36 Kw / 45 Kva	SUPERA	CUMPLE	CUMPLE	SUPERA	SUPERA
2	POTENCIA PRIME	33 Kw / 41 Kva	SUPERA	CUMPLE	CUMPLE	SUPERA	SUPERA
3	Fases	3	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
4	Frecuencia	60 Hz	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
5	Velocidad	1800 rpm	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6	Tensión De Salida	380/220V	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
7	Tipo de Conexión	Estrella	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
8	Módulo de Control	Electrónico	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
9	Factor De Potencia	0.8	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
10	Aislamiento	Tipo H	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
11	Normas Técnicas	ISO 3046	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		BS5514	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		DIN6271	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		IEC EN60034	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
		BS5000	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		IEC34	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		NEMA MG1-32	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		AS1359	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
		ISO8528	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR							
12	Marca/Modelo	Indicar (Según Postor)	FAW-4DX21-61D	PERKINS 1103-33TG1	HP-CAT / HP-4100 ZD	FAW / 4DX22-75D	CUMMINS / 4BTA3.9-G2
13	Potencia Stand By	50 Kw / 60 Kva	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	SUPERA
14	Velocidad	1800 rpm	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
15	N° de Tiempos	4 ciclos	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16		100% DE POTENCIA PRIME / 4.71	11.9	12.9	7.06	14.2	12.8
17	Consumo de Combustible (L/h)	75% DE POTENCIA PRIME / 3.53	8.7	9.9	5.3	10.7	9.46
18	(Puede Varias según Fabricante)	50% DE POTENCIA PRIME / 2.36	6.1	7.1	3.63	7.57	6.43
19		CAPACIDAD TOTAL DEL SISTEMA (L) 8	(L) 150	(L) 170	(L) 13	NO INDICA	(L) 159.97
20	Desplazamiento	Indicar	118.0 mm	127.00mm	3.61 L	NO INDICA	3.9 gl
21	Relación de Compresión	Indicar	17.0:1	17.25:1	19.0:1	17.5:1	17.3:1
22	N° de Cilindros	4 en Línea	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
23	Sistema de Combustión	Directa	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
24	Velocidad	1800 rpm	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
25	Sistema Eléctrico	alternador de arranque automático y cargador de 12/24 voltios, arrancador, batería y cables	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
26	Combustible	Diesel	NO INDICA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
DATOS GENERALES ALTERNADOR							
27	Alternador sin escobillas, de un solo cojinete, de disco flexible y 4 polos para falla armónica		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
28	Potencia Stand By (mínimo)	30 Kw	SUPERA	SUPERA	SUPERA	NO INDICA	SUPERA / FICHA NO INDICA
29	N° de Fases	3	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
30	Tipo	ESTRELLA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
31	Frecuencia	60 Hz	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
32	Voltaje	220 VAC	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
33	Factor de Potencia	0.8	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
34	Protección	IP23	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
35	Velocidad	1800 rpm	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
36	Aislamiento	Tipo H	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
37	A.V.R	Indicar	AS440	AS440	AS460	SX460	R250
38	Regulación de Voltaje	+/- 1%	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
ACCESORIOS INCLUIDOS							
39	Cubierta resistente al ruido y a la intemperie		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
40	Tanque de combustible capacidad para 24 hrs.		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO CUMPLE	CUMPLE / FICHA NO CUMPLE
41	Panel de control LED inteligente		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
42	Regulador de velocidad		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
43	Arranque eléctrico y cargador de 24v		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
44	Filtro de aire estándar, filtro de aceite, filtro de combustible.		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
45	Tanque de agua de refrigeración.		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
46	Silenciador de alta eficiencia.		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
47	Codo de escape		CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE

48	Batería de almacenamiento	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
49	Basidior base de acero contra vibraciones.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
50	Tubo blando para combustible y manija para salida de lubricante.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
51	Manual de operaciones y Manual de mantenimiento en español.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
SISTEMA DE CONTROL						
	El panel de supervisión de control y protección deberá estar montado en el bastidor base del grupo electrógeno. El panel de control deberá estar equipado de la siguiente manera.					
	Panel de control de fallo automático de red: Equipos del panel	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE		
52	Control con módulo AMF	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
53	Cargador de batería estático	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
54	Botón de parada de emergencia	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
CARACTERISTICAS DEL MODULO DE CONTROL DEL GRUPO ELECTROGENO:						
55	El módulo debe servir para monitorear el suministro principal y los arranques y paradas de un suministro de reserva.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
56	Diseño basado en microprocesador	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
57	Control automático de contactores principales y de generador	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
58	Monitorear el rendimiento del motor y la salida de energía de C.A con indicación de alarma LED.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
59	Configuración de temporizadores y puntos de activación de alarmas desde el panel frontal.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
60	Como mínimo debe contener 4 entradas analógicas/digitales configurables, 8 entradas digitales configurables.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
61	Como mínimo debe contener 6 salidas de CC configurables.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	NO INDICA	CUMPLE
62	Control mediante pulsador: PARADA/RESTABLECIMIENTO - MANUAL - AUTOMÁTICO - PRUEBA - ARRANQUE.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
PANTALLA LED:						
63	Voltaje del generador (L-L / L-N)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
64	Presión del aceite del motor (PSI-Bar)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
65	Amperaje del generador (L1, L2, L3)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
66	Temperatura del motor (°C y °F) 99	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
67	Frecuencia del generador (Hz)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
68	Voltaje de la batería	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
69	Horas de funcionamiento del motor	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
70	Voltaje de la red (F-F/F-N)	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
ALARMAS:						
71	Velocidad excesiva e insuficiente	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
72	Voltaje de batería alto y bajo.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
73	Falla de arranque y parada.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
74	Falla de carga.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
75	Sobrecorrientes.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
76	Voltaje del generador bajo o alto.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
77	Presión de aceite baja.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
78	Parada de emergencia.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
79	Temperatura del motor alta.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
SISTEMA DE EXPANSIÓN DE AIRE CALIENTE:						
80	El postor deberá incluir, según la ubicación final del Grupo Electrónico, un sistema de expansión o fuga de aire caliente ya sea por una rejilla y/o manga según lo que se disponga de acuerdo al Grupo Electrónico propuesto. Se deberá garantizar que el cuarto de Fuerza donde irá el grupo electrógeno no debe contener el aire caliente cuando el equipo esté en funcionamiento.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
SISTEMA DE ESCAPE:						
81	El postor deberá incluir, el suministro e instalación de la tubería de escape fabricado en plancha negra rolada, incluye codos, bridas, soportes, colgadores, empaquetaduras, pernería, toda esta tubería deberá ir pintada color aluminio. Deberá estar proyectada sobre el techo del cuarto de fuerza. El postor deberá asegurarse que la descarga de gases de escape se realice lo más alejado posible y en dirección opuesta a la succión de aire.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
6.1.Características Técnicas						

82	Deberá incluir la construcción de cerramiento o cuarto de grupo electrógeno, el cual deberá tener las medidas necesarias donde se pueda instalar y operar el Grupo, así como salvaguardar el sistema de ventilación apropiado, la ductería de escape de gases hacia una zona de libre ventilación.	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 14 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 13 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."
83	El contratista deberá realizar una base de concreto para disminuir las vibraciones que tenga el grupo electrógeno y esta tendrá la medida del grupo propuesto + 15cm como mínimo por lado, además de contar con 10 cm de grosor con un enmallado con fierro de ½" como mínimo.	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 14 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 13 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."
84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA. Se deberá presentar una memoria de cálculo, donde cada postor detalle el dimensionamiento de cada ITM, cable, entre otros como parte del montaje y puesta en marcha del Grupo Electrónico. Este tablero deberá instalarse en el cuarto de fuerza.	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
85	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE GRUPO ELECTRÓGENO: Esto es debido a que este grupo electrógeno dará soporte o respaldo al Tablero de Data Center, así como los Tableros de Aire Acondicionado, de Precisión y Tablero de Aire Acondicionado de 24000 BTU. Se deberá presentar una memoria de cálculo, donde cada postor detalle el dimensionamiento de cada ITM, cable, entre otros como parte del montaje y puesta en marcha del Grupo Electrónico.	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 14 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 13 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."
86	SUMINISTRO E INSTALACION Y ADECUACIONES DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS: Para esto debe considerarse las adecuaciones de ductería, cableado de acuerdo con el dimensionamiento adecuado según la propuesta de cada postor, teniendo en cuenta que deberán dar soporte o respaldo al Tablero de Data Center, así como los Tableros de Aire Acondicionado, de Precisión y Tablero de Aire Acondicionado de 24000 BTU. Se deberá presentar una memoria de cálculo, donde cada postor detalle el dimensionamiento de cada ITM, cable, entre otros como parte del montaje y puesta en marcha del Grupo Electrónico. Este tablero deberá instalarse en el cuarto de fuerza.	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 14 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 13 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."
87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUARTO PARA GRUPO ELECTRÓGENO: Ese cuarto deberá considerarse en construcción seca (Drywall), con las características mínimas necesarias para el mantenimiento y operación del Grupo Electrónico. Medidas referenciales (esto puede variar de acuerdo con el fabricante propuesto) Largo= 4.10m Ancho= 2.95m Alto=2.6m	De acuerdo al numeral IV del Anexo N° 03 del Folio 12 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 14 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."	CUMPLE	De acuerdo al numeral iv del Anexo N° 03 del Folio 13 de la Oferta del postor, declara: "Conocer, aceptar y someterse a las bases, condiciones y reglas del procedimiento."