



Cliente	ENGIE
----------------	-------

Proyecto	NUEVO REACTOR DE LÍNEA 1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE- RONCACHO, EN S/E RONCACHO
-----------------	--

Nº Documento	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004
---------------------	-------------------------

Nº Documento Cliente	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004
-----------------------------	-------------------------

Título	HCTG CARGADOR Y BANCO DE BATERÍAS
---------------	-----------------------------------

Fecha	Revisión
22/01/2025	B
11/02/2025	0

Número de hojas
6

HMV	Nombre	Firma	Fecha
Preparó	J.M.J.		22/01/2025
Revisó	E.J.C.		22/01/2025
Aprobó	J.I.D.		22/01/2025
Cliente			
Revisó			
Aprobó			



HOJA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS
NUEVO REACTOR DE LÍNEA
1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE-RONCACHO, EN S/E RONCACHO
ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004(0) HCTG CARGADOR Y BANCO DE BATERÍAS

FABRICANTE:

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Mail

REPRESENTANTE :

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Los aisladores de pedestal serán construidos y probados de acuerdo con esta Hoja de Características Técnicas Garantizadas, Especificaciones Técnicas Particulares y sus Anexos, por lo cual el Fabricante garantiza el cumplimiento de las características técnicas de los equipos y de los plazos de entrega.

El fabricante deberá llenar los espacios en blanco con los valores ofrecidos, teniendo presente que si se aparta de los valores solicitados su oferta podría ser rechazada.

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE

FECHA: _____



HOJA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS
NUEVO REACTOR DE LÍNEA
1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE-RONCACHO, EN S/E RONCACHO
ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004(0) HCTG CARGADOR Y BANCO DE BATERÍAS

IDENTIFICACIÓN FABRICANTES COMPONENTES PRINCIPALES

Proyecto:		
Proponente:		
Oferta N°:		
1.	FABRICANTE	
1.1	PROVEEDOR	
	Nombre del Fabricante	
	Sigla Comercial	
	Proveedor Calificado	SI/NO
	Dirección	País
		Estado
		Ciudad
		Calle
		Número
		Teléfono
		E-Mail
	Persona de contacto	
1.2	PLANTA DONDE SE FABRICARÁ EL EQUIPO	
	Nombre de la planta	
	Sigla comercial	
	Planta Calificada	SI/NO
	Dirección	País
		Estado
		Ciudad
		Calle
		Número
		Teléfono
		E-Mail
	Persona de contacto	
1.3	LUGAR DONDE SE EFECTUARÁN LAS PRUEBAS	
	Nombre de la planta	
	Sigla comercial	
	Planta Calificada	SI/NO
	Dirección	País
		Estado
		Ciudad
		Calle
		Número
		Teléfono
		E-Mail
	Persona de contacto	
1.4	OTROS ANTECEDENTES	
	Plazo de Entrega de Documentación Certificada	
	Plazo de Fabricación	
	Plazo para el Desarrollo de Pruebas de Aceptación	
	Normas de Fabricación y Pruebas	
	Puerto de Embarque	
	Puerto de Destino	
2.	FABRICANTE DE AISLADORES SOPORTE	
2.1	PROVEEDOR	
	IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE	
	Nombre del Fabricante	
	Sigla Comercial	
	Proveedor Calificado	SI/NO
	Dirección	País
		Estado
		Ciudad
		Calle
		Número
		Teléfono
		E-Mail
	Persona de contacto	
2.2	PLANTA DONDE SE FABRICARÁ EL EQUIPO	
	Nombre de la planta	
	Sigla comercial	
	Planta	SI/NO
	Dirección	País
		Estado
		Ciudad
		Calle
		Número
		Teléfono
		E-Mail
	Persona de contacto	

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE

FECHA: _____



HOJA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS
NUEVO REACTOR DE LÍNEA
1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE-RONCACHO, EN S/E RONCACHO
ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004(0) HCTG CARGADOR Y BANCO DE BATERÍAS

Ítem	Descripción	Unidad	Especificado	Ofrecido
1.0	CONDICIONES AMBIENTALES			
1.1	Altitud de Operación	m.s.n.m.	900	
1.2	Temperatura Mínima (Ver nota 1)	°C	-5	
1.3	Temperatura Máxima (Ver nota 1)	°C	29	
1.4	Nivel de contaminación (IEC 60815)	-	e - very heavy (53,7 mm/kV)	
1.5	Clima		Desértico	
1.6	Condiciones sísmicas (Ver Nota 3)	-	NTSyCS de enero de 2025 y Anexo Técnico "Requisitos Sísmicos para Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión"	
1.7	Velocidad máxima del viento	km/hr	100	
2	CARGADORES DE BATERÍAS			
2.1	Fabricante		Indicar	
2.2	País		Indicar	
2.3	Marca		Indicar	
2.4	Referencia		Indicar	
2.5	Tipo		Alta frecuencia	
2.6	TAG		Cargador de baterías N°1 y Cargador de baterías N°2 (Ver nota 5)	
2.8	Cantidad	Un	2	
2.9	Modulo adicional (N+1)		Sí	
2.10	Número de modulos por cargador (Incluyendo módulo adicional)	Un	Indicar	
2.11	Corriente máxima por módulo	A	≤20	
2.12	Dimensiones Gabinete			
	a) Alto	mm	Indicar	
	b) Ancho	mm	Indicar	
	c) Profundidad	mm	Indicar	
3	DATOS DE SALIDA			
3.1	Tensión de salida nominal	Vcc	110	
3.2	Corriente de salida nominal (Ver nota 1)	A	50	
3.3	Tiempo de recarga de las baterías	h	8	
3.4	Valor RMS del rizado en la tensión, con batería conectada	%	Indicar	
3.5	Corriente de corta duración admisible asignada (Ikh)	kA	Indicar	
3.6	Estabilización de la corriente de salida			
	a) Efecto de la carga (10-100% de fluctuación de la carga)	%	Indicar	
	b) Efecto de la tensión de la fuente	%	Indicar	
	c) Efecto de la temperatura (15-40°C ambiente)	%	Indicar	
	d) Efecto combinado	%	Indicar	
3.7	Impedancia de salida	ohm	Indicar	
4.0	DATOS DE ENTRADA			
4.1	Tensión de entrada nominal (3 fases, 4 hilos)	Vca	380-220	
4.2	Variación de tensión de entrada	%	±10%	
4.3	Frecuencia nominal	Hz	50	
4.4	Variación estimada de la frecuencia	%	± 5	
4.5	Factor de potencia entre el 50% y 100% de carga		≥ 0,85	
4.6	Eficiencia	%	≥ 90	
4.7	Factor de forma			
	a) Con las baterías operando en paralelo	%	Indicar	
	b) Sin las baterías operando en paralelo	%	Indicar	
4.8	Tensión de operación en flotación			
	a) Tensión	V/celda	Indicar	
	b) Rango de ajuste mínimo	%	Indicar	
4.9	Rango de ajuste de la tensión de carga de igualación			
	a) Tensión	V/celda	Indicar	
	b) Rango de ajuste mínimo	%	Indicar	
4.10	Distorsión armónica total de voltaje	%	≤ 5	
4.11	Distorsión armónica total de corriente incluyendo filtros de radio-interferencia	%	≤12	
4.12	Corriente de energización del cargador	A	Indicar	
4.13	Alarmas			
	a) Fusible de carga abierto		Requerido	
	b) Fusible de baterías abierto		Requerido	
	c) Alarma y desconexión por baja tensión de salida (Dos niveles)		Requerido	
	d) Alarma y desconexión por alta tensión de salida (Dos niveles)		Requerido	
	e) Falla a tierra		Requerido	
	f) Falla en la alimentación de entrada de corriente alterna		Requerido	
	g) Alta temperatura cargador		Requerido	
	h) Alta temperatura baterías		Requerido	
	i) Falla internas cargador		Requerido	
	j) Estados de carga en flotación, carga normal y carga a fondo		Requerido	
5.0	BANCOS DE BATERÍAS			
5.1	Fabricante		Indicar	

5.2	País		Indicar	
5.3	Referencia		Indicar	
5.4	Normas de fabricación		IEC 60896	
5.5	Tipo de batería estacionaria		Selladas VRLA (Libre de mantención)	
5.6	Años de vida útil		Indicar	
5.7	Cantidad	Un	2	
5.8	TAG		Banco de baterías N°1 y Banco de baterías N°2 (Ver nota 5)	
5.9	Garantía en años	Años	2	
5.10	Tensión nominal por celda	Vcc	2	
5.11	Número de celdas de 2 V	Un	54	
5.12	Tensión asignada del banco (Vn)	Vcc	110	
5.13	Límites de tensión permitidos por las cargas, con base en la tensión nominal	%	+10 y -15	
5.14	Capacidad en Ah (Ver nota 2)	Ah	≥20	
5.15	Tiempo de respaldo requerido	h	≥8	
5.16	Cantidad de ciclos		Indicar	
5.17	Características eléctricas de las celdas a 25°C			
	a) Corriente de descarga	A	Indicar	
	b) Tensión por celda al final de la descarga	Vcc	1,75	
	c) Tensión por celda en carga flotante	Vcc	2,25	
	d) Tensión por celda en carga normal automática	Vcc	Indicar	
5.18	Rango de temperatura de operación	°C	0 - 45	
5.19	Resistencia interna por celda (de acuerdo con IEC 60896-21)	mΩ	Indicar	
5.20	Corriente de corto circuito aportada por el banco de baterías (de acuerdo con IEC 60896-21)	kA	Indicar	
5.21	Material de las placas		Plomo	
5.22	Tipo de electrolito		Gel	
5.23	Dimensiones de cada celda			
	a) Alto	mm	Indicar	
	b) Ancho	mm	Indicar	
	c) Profundidad	mm	Indicar	
5.24	Masa de cada celda	kg	Indicar	
5.25	Vida útil del banco de baterías en condiciones normales de operación		Indicar	
5.26	Incluye platinas/cables de conexión entre celdas y demás accesorios de conexión requeridos	Sí/No	Sí	
5.27	Soporte			
	a) Fabricante		Indicar	
	b) Material			
	· Estructura		Indicar	
	· Aislante		Indicar	
	c) Dimensiones del stand de soporte de baterías, para para montar las celdas en dos (2) niveles de dos (2) filas cada uno			
	· Ancho	mm	Indicar	
	· Alto	mm	Indicar	
	· Profundidad	mm	Indicar	
5.3	Tableros de Distribución de Corriente Continua Bancos de Baterías			
5.3.1	Interruptores Caja Moldeada		Si	
5.3.1.1	Tipo		termomagnético	
5.3.1.2	Cantidad		2	
5.3.1.3	Tensión nominal	Vcc	110	
5.3.1.4	Corriente nominal	A	63	
5.3.1.5	Capacidad de cortocircuito	kA	10	
5.3.1.6	Curva		C	
5.3.1.7	Número de polos		2	
5.3.2	Conductores		Retardantes a la llama y libres de halógenos	
5.3.3	Aislación	kV	0,6/1	
6.0	PRUEBAS			
6.1	Pruebas		Según capítulo 6 del documento ENG-OA-RON-SE-EL-ET-015	

NOTAS:

1) Estos valores deberán ser validados en la etapa de ingeniería de detalle.

2) Este valor debe ser validado con la versión aprobada del documento ENG-OA-RON-SE-EL-MC-001, Memoria de Cálculo SSAA de CA y CC.

3) Las pruebas y memorias de cálculo sísmico deberán ser ejecutadas acorde con el Anexo Técnico – Requisitos Sísmicos para Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión de la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, de enero de 2025.

4) La aceptación de este equipamiento bajo las condiciones acá estipuladas, no exime de sus responsabilidades al proveedor por fallas o mal funcionamiento del equipamiento debido a esta excepción.

5) TAG deberá ser confirmado con el cliente antes de iniciar fabricación.

NOMBRE Y FIRMA DEL FABRICANTE FECHA: _____	NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE FECHA: _____
--	--



COMPROMISO DE DISCREPANCIAS

HOJA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS
NUEVO REACTOR DE LÍNEA
1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE-RONCACHO, EN S/E RONCACHO
ENG-OA-RON-SE-EL-HD-004(0) HCTG CARGADOR Y BANCO DE BATERÍAS

El Proponente declara que entre su Oferta y las Especificaciones Técnicas de ENGIE, para el suministro de los equipos que forman parte de esta licitación, existen únicamente las discrepancias que se indican a continuación. Si se detectan otras discrepancias con las especificaciones de ENGIE, que no hayan sido expresamente declaradas en este Formulario, el Proponente se compromete a modificar el equipo para cumplir con dichas Especificaciones, sin variaciones en el valor de su Oferta. Asimismo, si no se indica el sobreprecio para alguna discrepancia declarada, se entenderá que el Proponente acepta levantar dicha discrepancia sin variaciones en el valor de la Oferta.

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ENGIE			OFERTA PROPOSICION DEL FABRICANTE	SOBREPRECIO POR LEVANTAR DISCREPANCIA EN (US\$) (1)
PAGINA	CLAUSULA	DESCRIPCION		

NOTA (1): Levantar la discrepancia significa efectuar el suministro de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de ENGIE.

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL
NOMBRE/RUT