



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-008
Nº Documento Cliente	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-008
Título	HCTG GRUPO ELECTRÓGENO

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-008(0) HCTG GRUPO ELECTRÓGENO

DATOS DEL PROPONENTE

FABRICANTE:

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Mail

REPRESENTANTE :

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Los equipos 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-008(0) HCTG GRUPO ELECTRÓGENO

IDENTIFICACIÓN FABRICANTES COMPONENTES PRINCIPALES

Proyecto:		
Proponente:		
Oferta N°:		
1.	FABRICANTE DEL EQUIPO	
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	

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE

FECHA: _____

 HOJA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS NUEVO REACTOR DE LÍNEA 1X220 kV NUEVA POZO AL MONTE-RONCACHO, EN SIE RONCACHO ENG-OA-RON-SE-EL-HD-008(0) HCTG GRUPO ELECTRÓGENO					
ITEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	ESPECIFICADO	OFRECIDO
A GENERALIDADES					
A.1	Fabricante			Indicar	
A.2	País			Indicar	
A.3	Referencia			Indicar	
A.4	Cantidad			1	
A.5	Tipo de servicio			Stand-By	
A.6	Horas máximas de operación por año		hrs	200	
A.7	TAG (Ver nota 4)			G1	
A.8	Peso total		kg	Indicar	
A.9	Tiempo máximo para tomar la carga		s	Indicar	
A.10	Dimensiones (Largo x Alto x Ancho)		(mm x mm x mm)	Indicar	
A.11 CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES A LAS QUE SE CONECTARÁ EL EQUIPO					
	a) Servicios auxiliares de corriente alterna (Fase-Fase)	Tensión nominal (Nota 2)	Vca	380	
	b) Servicios auxiliares de corriente continua	Tensión nominal (IEC 60038)	Vcc	110	
CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR DE LA INSTALACIÓN					
A.12	a) Temperatura ambiente máxima (Ver nota 1)		°C	29	
	b) Temperatura ambiente mínima (Ver nota 1)		°C	-5	
	c) Temperatura ambiente media diaria, máxima		°C	17,5	
	d) Altura máxima sobre el nivel del mar (Ver nota 1)		msnm	900	
	f) Nivel de contaminación (IEC 60815; Ver nota 1)		mmkV	53,7 (e-very heavy)	
	g) Condiciones sísmicas (Ver nota 6)			NTSyCS de enero de 2025 y Anexo Técnico "Requisitos Sísmicos para Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión"	
A.13	Grado de protección envolvente según IEC 60529 con cabina o cerramiento para ubicar en exterior			≥ IP54	
A.14	Máximo nivel de ruido admisible a 1 m		db	≤ 80	
B GENERADOR					
B.1	Fabricante			Indicar	
B.2	País			Indicar	
B.3	Referencia			Indicar	
B.4	Norma			IEC 60034 - 1	
B.5	Potencia efectiva en las condiciones del sitio de instalación		kVA	≥ 51 (Nota 2)	
B.6	Eficiencia		%	Indicar	
B.7	Frecuencia asignada		Hz	50	
B.8	Factor de potencia			≥ 0,80	
B.9	Factor armónico telefónico (THF)		%	< 2	
B.10	Distorsión armónica total de tensión (THD) en vacío y con carga trifásica balanceada libre de armónicos		%	Indicar	
B.11	Clase de aislamiento			H	
B.12	Tipo de sistema de excitación			Sin escobillas	
B.13	Regulador de tensión automático				
	a) Voltaje de regulación estado estable		%	± 0,5	
	b) Tiempo de respuesta		s	< 5	
B.14	Reactancia transitoria X'd en el eje directo		%	Indicar	
B.15	Reactancia subtransitoria X'd en el eje directo		%	Indicar	
B.16	Reactancia sincrónica Xs		%	Indicar	
B.17	Corriente de cortocircuito asignada		kA	Indicar	
C MOTOR					
C.1	Fabricante			Indicar	
C.2	País			Indicar	
C.3	Referencia			Indicar	
C.4	Norma			ISO 3046	
C.5	Velocidad nominal		rpm	1500	
C.6	Eficiencia		%	Indicar	
C.7	Potencia asignada		kW	Indicar	
C.8	Número de tiempos del motor			4	
C.9	Cilindrada		cm ³	Indicar	
C.10	Configuración de cilindros			Indicar	
C.11	Consumo de combustible a plena carga		L/h	Indicar	
C.12	Desviación máxima de velocidad				
	a) Con carga constante (desde vacío a plena carga)		%	≤ 0,25	
	b) Con una carga transitoria equivalente al 20% de la capacidad del grupo electrógeno		%	≤ 3	
C.13	Sistema de enfriamiento			Agua	
C.14	Combustible Diesel			ASTM-D975 No.2	
	a) Densidad		kg/dm ³	Indicar	
	b) Valor calorífico		kJ/kg	Indicar	
	c) Temperatura del combustible		°C	Indicar	
C.15	Autonomía de Tanque diario de combustible		hrs	≥ 8	
C.16	Longitud y configuración tubo de escape			Se indica con la orden de compra acorde con la arquitectura que se defina	
E TABLERO DE CONTROL Y FUERZA					
Interrupor principal y de transferencia					
E.1	a) Tipo			Caja Moldeada	
	b) Accesorios			Indicar	
	c) Contactos de posición			Si	
E.2	Selector de modo local/remoto/automático			Si	
E.3	Controlador de transferencia automática			Si	
E.4	Protocolo de comunicaciones			Bajo Ethernet (DNP3, Modbus TCP, IEC61850)	
F PRUEBAS REQUERIDAS					
F.1	Pruebas		-	Según capítulo 6 del documento ENG-OA-RON-SE-EL-ET-019	
G INFORMACIÓN ADICIONAL					
G.1	REPUESTOS (ANEXAR LISTADO Y VALORIZACIÓN CON LA OFERTA)		-	Si	
G.2	INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (ANEXAR DOCUMENTOS CON LA OFERTA)		-	Si	
G.3	CONDICIONES DE TRANSPORTE, ALMACENAJE Y MANIPILACIÓN (MANUAL DE INSTRUCCIONES)		-	Si	
G.4	PERIODO DE GARANTIAS		meses entrega - Puesta en servicio	24-18	
NOTAS:					
1) Estos valores deberán ser validados en la etapa de ingeniería de detalle.					
2) Este valor deberá entenderse como el mínimo requerido ya considerando los factores de derratee, 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) Ver documento ENG-OA-RON-SE-EL-ET-019 para especificaciones del grupo electrógeno.					
4) El TAG del equipo deberá ser confirmado antes del suministro.					
5) 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.					
6) 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.					
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-008(0) HCTG GRUPO ELECTRÓGENO

ARMARIO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA.

ITEM	DESCRIPCIÓN		UNIDAD	ESPECIFICADO	OFRECIDO
1	ANTECEDENTES GENERALES				
1.1	Proveedor		-	Por Fabricante	
1.2	Representante		-	Por Fabricante	
1.3	Marca		-	Por Fabricante	
1.4	Modelo		-	Por Fabricante	
1.5	Norma de fabricación		-	IEC 61439	
1.6	Norma de calidad		-	IEC 60297	
1.7	Cantidad de Equipos a Suministrar (Ver nota 2)		c/u	1	
2	CARACTERÍSTICA GENERALES				
2.1	CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES A LAS QUE SE CONECTARÁ EL EQUIPO				
	Alta tensión	Frecuencia	Hz	50	
		Tensión nominal (Pliegos RIC y RPTD)	kV	220	
	Servicios auxiliares de corriente alterna	Tensión nominal (Pliegos RIC y RPTD)	V	380/220	
	Servicios auxiliares de corriente continua	Tensión nominal (IEC 60038)	Vcc	110	
2.2	CONDICIONES AMBIENTALES DEL LUGAR DE LA INSTALACIÓN				
2.2.1	Temperatura ambiente máxima (Ver nota 1)		°C	29	
2.2.2	Temperatura ambiente mínima (Ver nota 1)		°C	-5	
2.2.3	Temperatura ambiente media diaria		°C	17,5	
2.2.4	Altura máxima sobre el nivel del mar (Ver nota 1)		msnm	900	
2.2.5	Humedad relativa media		%	1 a 95%	
2.2.6	Velocidad máxima del viento		km/h	100	
2.2.7	Nivel de contaminación mínimo según IEC 60815-1 (Ver nota 1)		mm/kV	53,7 (e-very heavy)	
2.2.8	Condiciones sísmicas (Ver nota 3)			NTSyCS de enero de 2025 y Anexo Técnico "Requisitos Sísmicos para Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión"	
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE ARMARIOS				
3.1	Dimensiones				
3.1.1	Alto		mm	2100	
3.1.2	Ancho		mm	800	
3.1.3	Profundidad		mm	600	
3.2	Color con acabado liso en el interior y granulado en el exterior			RAL 7035	
3.3	Materiales de construcción			Chapas de Acero	
3.4	Grado de protección mínimo de acuerdo con IEC 60529			≥ IP55	
3.5	Puerta frontal metálica			Si	
3.6	Rotación mínima de puerta		°	120	
3.7	Espesor de paneles laterales, posterior, techo y piso		mm	≥ 1,5	
3.8	Espesor de perfiles de la estructura principal		mm	≥ 2,5	
3.9	Calefacción controlada por higróstato			Si	
3.10	Calefactor 220 V, 50 Hz			Si	
3.11	Barra de cobre continua para tierra con borne para conectar un cable de puesta a tierra de 70 mm² (2/0 AWG), con previsión para la conexión de tierras			Si	
3.12	Incluir 4 cáncamos desmontables para transporte e instalación			Si	
3.13	Incluir cerradura provista de manilla			Si	
4	COMPONENTES (Ver nota 2)				
4.1	Interruptores termomagnéticos caja moldeada			Si	
4.1.1	Cantidad			4	
4.1.2	Curva			C	
4.1.3	Número de polos			4	
4.1.4	Tensión nominal		Vca	380/220	
4.1.5	Corriente nominal (ver ENG-OA-RON-SE-EL-EU-003)	125 A	Un	2	
		100 A	Un	2	
4.1.6	Capacidad de cortocircuito		kA	10	
4.1.7	Módulo de contactos de status OF			2	
4.1.8	Módulo de contactos operación SD			2	
4.2	Conductores			Retardantes a la llama y libres de halógenos	
4.2.1	Aislación		kV	0,6/1	
4.3	Relé de sub y sobretensión 27/59		Si/No	No	
4.4	Transformadores de corriente para instrumentos			Si	
4.4.1	Cantidad			3 (ver ENG-OA-RON-SE-EL-EU-003)	
4.4.2	Clase			CL 0,5 (IEC)	
4.4.3	Razón			200/5	
4.4.4	Rango		A	0 - 5A	
4.4.5	Burden		VA	Indicar	
5	INFORMACIÓN ADICIONAL				
5.1	REPUESTOS Y ACCESORIOS (ANEXAR LISTADO Y VALORIZACIÓN CON LA OFERTA)		-	Si	
5.2	INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (ANEXAR DOCUMENTOS CON LA OFERTA)		-	Si	
5.3	CONDICIONES DE TRANSPORTE, ALMACENAJE Y MANIPULACIÓN (MANUAL DE INSTRUCCIONES)		-	Si	
5.4	CERTIFICADOS DE PRUEBAS Y APROBACIONES DE LOS GABINETES		-	Si	
5.5	PERIODO DE GARANTÍAS		meses	24-18	

NOTAS:

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

2) Los armarios especificados y características de sus componentes se encuentran indicados en los planos de disposición, memorias de cálculo y diagramas unilineales siguientes:
- ENG-OA-RON-SE-EL-ED-003 Disposición de Equipos en Sala
- ENG-OA-RON-SE-EL-EU-003 Diagrama Unilineal de SSAA de CA

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) Características de los equipos al interior tablero de transferencia se indican en ENG-OA-RON-SE-EL-HD-008 HCTG Grupo Electrogeno . En esta HCTG se indican las características mecánicas del armario, las dimensiones del tablero de tranferencia son referenciales y serán definidas por el proveedor.

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-008(0) HCTG GRUPO ELECTRÓGENO

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