



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-009
Nº Documento Cliente	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-009
Título	HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

Fecha	Revisión
24/01/2025	B
7/02/2025	0

Número de hojas
6

IEB	Nombre	Firma	Fecha
Preparó	J.M.J.		24/01/2025
Revisó	E.J.C.		24/01/2025
Aprobó	J.I.D.		24/01/2025
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-009(0) HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

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 interruptores 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-009(0) HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

IDENTIFICACIÓN FABRICANTES COMPONENTES PRINCIPALES

Proyecto:

Proponente:

Oferta N°:

1. FABRICANTE DEL INTERRUPTOR

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

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-009(0) HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

Ítem	Descripción	Unidad	Especificado	Ofrecido
1.0	CONDICIONES AMBIENTALES			
1.1	Altitud de Operación	m.s.n.m.	900	
1.2	Temperatura Mínima	°C	-5	
1.3	Temperatura Máxima	°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	
2.0	ANTECEDENTES GENERALES DEL INTERRUPTOR			
2.1	Tipo	-	Tanque Vivo	
2.2	Cantidad de polos - fases	-	Trifásico	
2.3	Accionamiento	-	Monopolar	
2.4	Modelo	-	Por Fabricante	
2.5	Norma	-	IEC 62271-100	
2.6	Plazo garantizado de entrega Ex-Fábrica contado de la fecha de emisión de la Orden de Proceder	Meses	Por Proveedor	
2.7	Plazo garantizado de entrega en obra, contado desde la fecha de emisión de la Orden de Proceder	Meses	Por Proveedor	
2.8	Cantidad	c/u	1	
3.0	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
3.1	Tensión Nominal	kV	220	
3.2	Tensión Máxima	kV	245	
3.3	Frecuencia	Hz	50	
3.4	Clase de aislación del Interruptor	kV	245	
3.5	Corriente Nominal	Amp	2.000	
3.6	Corriente nominal de interrupción de cortocircuito	kAef	50	
3.7	Corriente nominal de cierre en cortocircuito	kAef	100	
3.8	Corriente Nominal de Interrupción Simétrica	kA rms	Por Proveedor	
3.9	Corriente Nominal de Cortocircuito de Cierre	kA peak	78,75	
3.10	Corriente Nominal de Apertura de líneas en vacío	Amp	Por Proveedor	
3.11	Corriente Nominal de Apertura de cables en vacío	Amp	Por Proveedor	
3.12	Valores Nom. de Interrup. de Corr. Induct. Pequeñas	Amp	Por Proveedor	
3.13	Tiempo de Apertura	mseg	< 40	
3.14	Tiempo Total máximo de Interrupción	mseg	≤ 60	
3.15	Tiempo de Cierre	mseg	Por Proveedor	
3.16	Tiempo Muerto para la Reconexión	mseg	300	
3.17	Factor de Primer Polo	-	1,3	
3.18	Máxima diferencia de tiempo en el cierre o separación de los contactos de fases distintas	mseg	Por Proveedor	
3.19	Nivel de Aislación			
3.19.1	Tensión resistida 50 Hz, 1 min. Seco; IEC 60071 (Ver Nota 1)	kV rms	460	
3.19.2	Tensión soportada a impulso tipo rayo; IEC 60071 (Ver Nota 1)	kV peak	1050	
3.19	Parámetros TRV		Según IEC 62271-100	
4.0	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS			
4.1	Medio de Interrupción del Arco		SF6	
4.2	Distancias mínimas libres en aire :	-	Por Fabricante	
4.2.1	Metal a Metal entre terminales del mismo polo	mm	IEC/IEEE	
4.2.2	Arco seco a tierra	mm	IEC/IEEE	
4.2.3	Metal a metal entre polos (entre centros)	mm	IEC/IEEE	
4.3	Cantidad Mínima de Conexiones-Desconexiones sin Mantenimiento Mayor:			
4.3.1	Numero de operaciones mecánicas; Clase (IEC 62271-100)	-	M2	
4.3.2	Probabilidad de Reencendido	-	C2	
4.3.3	A capacidad nominal de ruptura de 50 kA	c/u	10	
4.4	Color Aislador		RAL 8002 (MARRÓN)	
4.5	Ciclo de Operación		A - 0.3 seg. - CA - 3 min. - CA	
4.6	Grado de Protección mínimo según la IEC 60529	-	IP-54	
4.7	Material del Aislador	-	Porcelana	
4.8	Distancia mínima de fuga (Ver nota 2)	mm	7.600	
5.0	DISPOSITIVOS DE CONTROL, SEÑALIZACIÓN, ALARMAS Y ACCESORIOS			
5.1	Dispositivos de control			
5.1.1	Tensión alimentación	Vcc	110	
5.1.2	Potencia nominal	W	Por Fabricante	
5.1.3	Elemento para relleno de gas SF6 durante el servicio	-	Sí	
5.1.4	Manómetro con alarma por pérdida de presión	-	Sí	
5.1.5	Válvula de Seguridad	-	Sí	
5.1.6	Elemento de filtrado y secado del gas SF6	-	Sí	
5.1.7	Relé Antibombeo	-	Sí	
5.1.8	Relé de discrepancia de polos	-		
5.2	Dispositivos de señalización y alarmas		Sí	
5.2.1	Resorte sin carga	-	Sí	
5.2.2	Sobrecarga motor carga resorte	-	Sí	
5.2.3	Baja presión SF6 - alarma	-	Sí	
5.2.4	Baja presión SF6 - bloqueo	-	Sí	
5.2.5	Falta tensión de alimentación en circuito apertura	-	Sí	



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-009(0) HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

Ítem	Descripción	Unidad	Especificado	Ofrecido
5.2.6	Falta tensión de alimentación en circuito cierre	-	Sí	
5.2.7	Mecanismo de energía almacenada descargado	-	Sí	
5.2.8	Posición selector de control local y remoto	-	Sí	
5.2.9	Otras alarmas (especificar)	-	Sí	
5.3	Accesorios			
5.3.1	Medios para cierre y apertura local sin voltaje de control	-	Sí	
5.3.2	Contador de Operaciones	-	Sí	
5.3.3	Indicador local de la posición de los contactos del interruptor	-	Sí	
5.3.4	Protección de sobrecarga del motor.	-	Sí	
5.3.5	Calefactores con interruptor independiente	-	Sí	
5.3.6	Regleta de terminales con 15 bornes libres	-	Sí	
5.3.7	Cerradura del gabinete por medio de candado	-	Sí	
5.3.8	Switch auxiliar de 10 contactos NA y 10 contactos NC	-	Sí	
5.3.9	2 Terminales para conexión puesta tierra, Cu 4/0 AWG	-	Sí	
5.3.10	Empaquetaduras de repuesto para todos los flanges	-	Sí	
5.3.11	Elementos de detección de fuga del gas SF6	-	Sí	
5.3.12	1 galón de pintura de terminación para retoque	-	Sí	
5.3.13	Cantidad de SF6 suficiente para llenar y recargar el Interruptor	-	Sí	
5.3.14	Maleta de llenado de Gas SF6	-	Sí	
6.0	PRUEBAS			
6.1	Pruebas de Rutina según Norma IEC 62271/IEEE Std C37.04;09;10;010;11.		Indicar	
6.1.1	Pruebas dieléctricas al circuito principal	-	Sí	
6.1.2	Pruebas dieléctricas a circuitos auxiliares y de control	-	Sí	
6.1.3	Medida de resistencia del circuito principal	-	Sí	
6.1.4	Prueba de estanqueidad	-	Sí	
6.1.5	Comprobaciones visuales y de diseño	-	Sí	
6.1.6	Prueba de operación mecánica	-	Sí	
6.2	Pruebas Tipo según Norma IEC 62271/IEEE Std C37.04;09;10;010;11.		Indicar	
6.2.1	Pruebas sísmicas, pruebas de ruptura de elementos frágiles.	-	Sí	
6.2.2	Pruebas dieléctricas	-	Sí	
6.2.4	Medida de resistencia del circuito principal	-	Sí	
6.2.5	Prueba de aumento de temperatura	-	Sí	
6.2.6	Prueba de corriente soportada de corta duración y peak	-	Sí	
6.2.7	Pruebas de operación mecánica	-	Sí	
6.2.8	Prueba de "making and breaking" de corriente de corto circuito	-	Sí	
6.2.9	Prueba de radio interferencia	-	Sí	
6.2.10	Prueba de estanqueidad	-	Sí	
6.2.11	Prueba de fallas en línea corta	-	Sí	
6.2.12	Prueba de conexión asincrónica	-	Sí	
6.2.13	Pruebas de maniobra con corrientes capacitivas	-	Sí	
6.3	Diseño Sísmico Según Norma Técnica ETG-1.020 Endesa y/o IEEE Std. 693	-	Sí	
7.0	OTROS			
7.1	Repuestos recomendados (anexar documentos con la oferta)	-	Por fabricante	
7.2	Prueba tipo (sísmico) del prototipo del equipo, anexar documentos con la oferta	-	Por fabricante	
7.3	Información técnica adicional (anexar documentos con la oferta)	-	Por fabricante	
7.4	Diferencias con la especificación con la especialidad (anexar documentos)	-	Si	
7.5	Planos y catálogos		Si	
7.5.1	Plazo entrega información certificada	Semanas	Por fabricante	
7.5.2	Plazo entrega equipo	Semanas	Por fabricante	
7.5.3	Periodo de pruebas en fábrica	Semanas	Por fabricante	
7.6	Condiciones de embalaje, transporte, almacenaje y manipulación (manual de instrucciones)		Si	
7.7	Periodo de garantías	Meses	24-36	

NOTAS:

- Estos valores deberán ser validados con el documento en la etapa de ingeniería de detalle.
- Las distancias eléctricas deberán ser validadas en la etapa de ingeniería de detalle y los valores especificados deberán ser verificados con el estudio de coordinación de aislamiento.
- 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.
- Las pruebas tipo y de rutina indicas son las mínimas a realizar al equipamiento. Será responsabilidad final del Vendedor que sea sometido a todas las pruebas necesarias según la normativa aplicable.
- 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.

NOMBRE Y FIRMA DEL FABRICANTE

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPONENTE

FECHA: _____

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-009(0) HCTG INTERRUPTOR DE PODER 220 kV

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