



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-018
Nº Documento Cliente	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-018
Título	HCTG REACTOR DE NEUTRO 123 kV

Fecha	Revisión
31/01/2025	B
4/03/2025	0

Número de hojas
5

HMV	Nombre	Firma	Fecha
Preparó	J.M.J.		31/01/2025
Revisó	E.J.C.		31/01/2025
Aprobó	J.I.D.		31/01/2025
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-018(0) HCTG REACTOR DE NEUTRO 123 kV

FABRICANTE:

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Mail

REPRESENTANTE :

Nombre o razón social:

Dirección

Persona a contactar

Teléfono

Los Desconectores 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-018(0) HCTG REACTOR DE NEUTRO 123 kV

IDENTIFICACIÓN FABRICANTES COMPONENTES PRINCIPALES

Proyecto:		
Proponente:		
Oferta N°:		
1. FABRICANTE DEL DESCONECTADOR		
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-018(0) HCTG REACTOR DE NEUTRO 123 kV

Item	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/kVft)	
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	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL REACTOR DE NEUTRO			
2.1	Norma de Fabricación		IEC 60076-6	
2.2	Frecuencia asignada	Hz	50	
2.3	Número de fases		1	
2.4	Altura de instalación	msnm	900	
2.5	Tipo de refrigeración		Aire	
2.6	Tipo de reactor		Neutro	
2.7	Cantidad	clu	1	
2.8	Capacidad Asignada			
a) 10 s		kVA	Por fabricante	
b) Continuo		kVA	Por fabricante	
2.9	Tensión asignada			
a) 10 s		kV		
b) Continuo		kVrms	78.0	
		kVrms	≥ 20	
2.10	Tensión más elevada para el material (Um)			
a) Alta tensión		kVrms	123	
d) Neutro		kVrms	24	
2.11	Corriente Asignada			
a) 10 s		Ams	≥ 98	
b) Continuo		Ams	≥ 25	
2.12	Corriente de Corto Circuito Asignada 10s	kAms	0.5	
2.13	Tensión asignada soportada al impulso tipo rayo (Up) (*)			
a) Alta tensión		kVpico	550	
b) Neutro		kVpico	145	
2.14	Tensión asignada soportada de corta duración a la frecuencia industrial (Ud) (*)			
a) Alta tensión		kVrms	230	
d) Neutro		kVrms	50	
2.15	Tipos de aislamiento			
2.16	Impedancias, referidas a 75°C y a la tensión asignada			
a) Tap máximo		Ohm	720	
a) Tap Central		Ohm	800	
a) Tap mínimo		Ohm	880	
2.17	Tipo de enfriamiento		AN	
2.18	Límites de aumento de temperatura, a la potencia asignada, medido con resistencia			
a) Devanados (máxima)		°C	60	
b) Parte superior del aceite (máxima)		°C	Por fabricante	
2.19	Tensión de prueba de radio interferencia	kV	350	
2.20	Tensión máxima de radio interferencia a 0.5 MHz	mv	2500	
2.21	Cambiador de Tomas			
Tipo			No load	
Referencia				
a) Posiciones hacia arriba			1	
b) Posiciones hacia abajo			1	
c) Paso		%	10	
2.22	Datos sísmicos			
Desempeño sísmico según IEEE-693.			Alto (0.5g)	
a) Frecuencia natural de vibración		Hz		
b) Coeficiente de amortiguamiento crítico		%		
2.23	Masa de un reactor completo sin aceite	kg	Por fabricante	
2.24	Masa de un reactor completo con aceite	kg	Por fabricante	
2.25	Masa de transporte de la parte más pesada	kg		
2.26	Vida útil		≥30	
3	TIPO DE CONSTRUCCIÓN DEL NÚCLEO			
3.1	Núcleo de aire			
3.2	Núcleo inmerso en aceite		Indicar	
3.2.1	Tipo de aceite		Indicar	
3.2.2	Inhibidores y/o aditivos	%	Mineral	
3.2.3	Norma		IEEE C57-106 (Type I) / IEC 60296 (clase T)	
3.2.4	Rigidez dieléctrica (ASTM D-877)	kVmm	Por fabricante	
3.2.5	Factor de potencia (ASTM D-924)	-	Por fabricante	
3.2.6	Rigidez al impulso negativo (ASTM D-330)	kV	Por fabricante	
3.2.7	Resistividad a 100 °C (ASTM D-1169)	10 ³ W*cm	Por fabricante	
3.2.8	Viscosidad (ASTM D-445)	Cst	Por fabricante	
3.2.9	Número de neutralización (ASTM D-974)	-	Por fabricante	
4	PLANOS Y CATALOGOS			
4.1	Plazo entrega información Certificada	semana	Por Fabricante	
4.2	Plazo entrega Equipo	semana	Por Fabricante	
4.3	Período de pruebas en fábrica	semana	Por Fabricante	
5	PRUEBAS			
5.1	Pruebas		Según capítulo 6 del documento ENG-OA-RON-SE-EL-ET-029	
6	PERÍODO DE GARANTÍAS	Meses	24-18	

NOTAS:

- Estos valores deberán ser validados con el documento en la etapa de ingeniería de detalle.
- Las distancias eléctricas deberán ser validados en la etapa de ingeniería de detalle.
- 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	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-018(0) HCTG REACTOR DE NEUTRO 123 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