



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-010
Nº Documento Cliente	ENG-OA-RON-SE-EL-HD-010
Título	HCTG PARARRAYOS 220 kV

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

Número de hojas
5

HMV	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			



EVALUACIÓN DE OFERTA TÉCNICA
NUEVO REACTOR DE LÍNEA

1X220 kV NUEVA POZO ALMONTE-RONCACHO, EN S/E RONCACHO
ENG-OA-RON-SE-EL-HD-010(0) HCTG PARARRAYOS 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 pararrayos serán contruidos 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-010(0) HCTG PARARRAYOS 220 kV

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-010(0) HCTG PARARRAYOS 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 PARARRAYOS			
2.1	Tipo	-	Óxido de Zinc	
2.2	Modelo	-	Por Proveedor	
2.3	Norma	-	IEC/ANSI-IEEE	
2.4	Plazo garantizado de entrega Ex-Fábrica contado de la fecha de emisión de la Orden de Proceder	Meses	Por Proveedor	
2.5	Plazo garantizado de entrega en obra, contado desde la fecha de emisión de la Orden de Proceder	Meses	Por Proveedor	
2.6	Cantidad	c/ú	6	
3.0	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS			
3.1	Tensión Nominal	kV	220	
3.2	Tensión Máxima	kV	245	
3.3	Tensión Nominal Pararrayos (Ur)	kV	198	
3.4	Nivel de Aislación			
3.4.1	Tensión soportada a impulso tipo rayo: IEC 60071 (Ver Nota 1)	kV peak	1050	
3.4.2	Tensión resistida 50 Hz, 1 min. Seco: IEC 60071 (Ver Nota 1)	kV rms	460	
3.5	Corriente nominal de interrupción de cortocircuito	kAef	31.5	
3.6	Máxima tensión de operación continua (Uc)	kV rms	158	
3.7	Corriente nominal de descarga	kV rms	20	
3.8	Clase de descarga de energía	-	4	
3.8.1	Contador de descarga con miliampérmetro		Requerido	
3.9	Clase de aislación IEC 60071 (Ver Nota 1)	kV	245	
4.0	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS			
4.1	Tipo	-	Station Post	
4.2	Norma	-	IEC 60099-4 / IEEE Std. C62.11	
4.3	Contador de descarga con miliampérmetro	-	Requerido	
4.4	Grado de Protección cajas	-	IP-65	
5.0	CARACTERÍSTICAS DE LOS AISLADORES PRINCIPALES			
5.1	Material	-	Porcelana	
5.2	Color	-	RAL 8002 (Marrón)	
5.3	Fuerza de cantilever resistida por la columna aisladora	kN	10	
5.4	Distancias mínimas en aire (Ver nota 2):			
5.4.1	Distancia de fuga mínima	mm/kV	53,7	
5.4.2	Distancia de fuga mínima total creepage distance	mm	7600	
5.4.3	Distancia de arco seco (fase - tierra)	mm	2100	
6	PRUEBAS			
6.1	Pruebas Rutina según Norma IEC60099-4 / IEEE Std C62.11	-	Indicar	
6.1.1	Homogeneidad de material	-	Si	
6.1.2	Capacidad de disipación individual de energía	-	Si	
6.1.3	Clasificación de la tensión residual a la corriente nominal de descarga	-	Si	
6.1.4	Medida de la capacidad eléctrica	-	Si	
6.1.5	Corriente de impulso resistida por 1 min. (varistores)	-	Si	
6.1.6	Prueba de sellado (Fuga)	-	Si	
6.2	Pruebas Tipo según Norma IEC60099-4 / IEEE Std C62.11	-	Indicar	
6.2.1	Pruebas dieléctricas de la aislación externa resistida.	-	Si	
6.2.2	Prueba de tensión de referencia	-	Si	
6.2.3	Pruebas de tensión residual	-	Si	
6.2.4	Prueba de corriente de impulso resistida de larga duración	-	Si	
6.2.5	Pruebas de ciclo de operación	-	Si	
6.2.6	Prueba de alivio de presión	-	Si	
6.2.7	Prueba de estabilidad térmica	-	Si	
7.0	REPUESTOS RECOMENDADOS (ANEXAR DOCUMENTOS CON LA OFERTA)	-	Requerido	
8.0	PRUEBA TIPO (SÍSMICO) DEL PROTOTIPO DEL EQUIPO, ANEXAR DOCUMENTOS CON LA OFERTA (VER NOTA 3)	-	Por Fabricante	
9.0	INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL (ANEXAR DOCUMENTOS CON LA OFERTA)	-	Por Fabricante	
10.0	DIFERENCIAS CON LA ESPECIFICACIÓN CON LA ESPECIALIDAD (ANEXAR DOCUMENTOS)	-	Por Fabricante	
11.0	PLANOS Y CATÁLOGOS			
12.1	Plazo entrega información Certificada	semana	Por Fabricante	
12.2	Plazo entrega Equipo	semana	Por Fabricante	
12.3	Período de pruebas en fábrica	semana	Por Fabricante	
12.0	CONDICIONES DE EMBALAJE, TRANSPORTE, ALMACENAJE Y MANIPILACIÓN (MANUAL DE INSTRUCCIONES)		Si	
13.0	PERIODO DE GARANTÍAS	Meses	24-18	

NOTAS:

- 1) Estos valores deberán ser validados con el documento en la etapa de ingeniería de detalle.
- 2) Las distancias eléctricas deberán ser validadas en la etapa de ingeniería de detalle y los valores especificados deberán ser validados con el estudio de coordinación de aislamiento.
- 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) 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.
- 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.

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-010(0) HCTG PARARRAYOS 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