

Nº	DESCRIPCIÓN	REVISOR(ES)	APROBACIÓN	FECHA	
REVISIONES					
<div> ITAIPU BINACIONAL</div>					
EMISIÓN INICIAL		<div>SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA</div> <div>INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA Y ELECTRÓNICA</div> <div>CAPÍTULO 3</div> <div>ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTOS DE FACTURACIÓN 500kV</div> <div>INFORMACION TÉCNICA GARANTIZADA</div>			
ÁREA RESPONSABLE					
EN.DT					
SUPERINTENDENCIA DE INGENIERÍA					
DIRECCIÓN TÉCNICA					
PROYECTO/AUTORIA		ESPECIFICACIÓN TÉCNICA			
artetaro					
VERIFICACIÓN					
ngiret/jacsonra					
APROVAÇÃO					
rodricha / jrsilva					
DATA	CONTROLE DE EMISORA	FORMATO	CÓDIGO DE ITAIPU	PÁGINA	REVISÃO
29/06/2022	-	A4	6462-20-15201-E	1	R0

ÍNDICE

1.	INSTRUCCIONES GENERALES	3
-----------	--------------------------------------	----------

SUBESTACIÓN MARGEN DERECHA - SEMD

ADQUISICIÓN DE TRANSFORMADORES DE INSTRUMENTOS DE FACTURACIÓN 500kV

INFORMACIÓN TÉCNICA GARANTIZADA

1. INSTRUCCIONES GENERALES

El OFERENTE tiene la obligación de presentar, junto con su oferta, las planillas descritas en este capítulo (Información Técnica Garantizada) con las planillas llenadas de acuerdo con las siguientes instrucciones presentadas abajo.

- 1.1 Los valores indicados entre los corchetes [], en la columna "**DATOS Requeridos**", son valores impuestos por las Especificaciones Técnicas y deben ser cumplidos sin desviaciones de valores. En caso de no cumplimiento de estos valores, la oferta comercial del OFERENTE podrá ser descalificada.
- 1.2 Los valores indicados entre los paréntesis (), en la columna "**DATOS Requeridos**", son límites impuestos por las Especificaciones Técnicas. Los valores situados a la izquierda corresponden a los límites inferiores y los de la derecha a los límites superiores.
- 1.3 Todas las unidades se expresarán de conformidad con la "*International Standard Organization*" - ISO 1000 (E) (SI System).
- 1.4 El OFERENTE deberá llenar las fichas de información técnica garantizada, en la columna "**DATOS Garantizados**" e incluirlos en cada serie completa de la documentación de la oferta. Estas fichas se consideran parte integrante de la oferta.
- 1.5 El OFERENTE no podrá alterar la planilla de Información Técnica Garantizada, debiendo completar únicamente la columna de "**DATOS Garantizados**".
- 1.6 En la columna "UNIDAD", el término Ref., significa que la columna de los "**DATOS Garantizados**" puede ser llenada con la información concerniente al documento o los documentos enviados por el OFERENTE, donde se podrá hallar una explicación sobre lo requerido, o con la información estándar o global.

1- TRANSFORMADORES DE POTENCIAL CAPACITIVO 550KV

ITEM DE LA ESPECIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DATOS REQUERIDOS	DATOS GARANTIZADOS
GENERAL				
	Nombre del Proponente	-----	-----	
	Nombre del Fabricante	-----	-----	
	Tipo y modelo	-----	-----	
	País de origen del TPC	-----	-----	
4.1	Normas Técnicas	-----	IEC 61869-1 e IEC 61869-5	
CARACTERÍSTICAS				
4.3	Máxima tensión primaria (fase - fase) del equipo - Um	kV,rms	[550]	
4.3	Frecuencia nominal	Hz	[50]	
4.3	Factor de sobretensión (continuo/30s)	-----	[1,2 / 1,5]	
4.3	Carga de precisión simultánea a f.p.=0,8 retrasado	VA	[200]	
4.3	Potencia térmica simultánea a tensión nominal y f.p.=1	VA	[300]	
Devanado secundario 3 para medición de facturación				
4.3	Numero de devanados secundarios con derivación	un.	[3]	
4.3	Relaciones de transformación	-----	[2500/4500:1]	
4.3	Clase de Precisión. Máximo desvío de relación de tensión	%	[± 0,2]	
4.3	Clase de Precisión. Máximo desvío del ángulo de fase	minutos	[± 10]	
4.3	Carga de Precisión a f.p.=0,8 retrasado	VA	[10]	
4.3	Potencia térmica a tensión nominal y f.p.=1,0	VA	[100]	
Devanados secundarios 1 y 2				
4.3	Numero de devanados secundarios con derivación	un.	[2]	
4.3	Relaciones de transformación	-----	[2500/4500:1]	
4.3	Clase de Precisión. Máximo desvío de relación de tensión	%	[± 0,5]	
4.3	Clase de Precisión. Máximo desvío del ángulo de fase	minutos	[± 20]	
4.3	Carga de precisión a f.p.=0,8 retrasado	VA	[100]	
4.3	Potencia térmica a tensión nominal y f.p.=1,0	VA	[100]	
	Tensión soportable a impulso atmosférico	kV,pico	(1800)	
4.3	Tensión soportable a impulso de maniobra, húmedo	kV,pico	(1300)	
4.3	Tensión soportable a frecuencia nominal, seco, 1 minuto	kV,rms	(680)	
4.3	Radio interferencia a 350kV-rms (fase a tierra)	μV	(2500)	
4.3	Nivel de descarga parcial a 381kVrms (fase-tierra)	pC	(5)	
4.3	Capacitancia Total (Cr)	pF	(4000)	
4.3	Distancia de fuga del aislamiento polimérico	mm	(12200)	
4.5	Altura del TPC desde la base del gabinete metálico hasta el tope del divisor capacitivo.	mm	(5700)	
4.3	Esfuerzo mecánico soportable en el terminal primario	N	(1500)	
4.3	Material del aislamiento / Color	-----	Goma de silicona/Gris	

2- TRANSFORMADORES DE CORRIENTE 550KV

ITEM de la E.T.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DATOS REQUERIDOS	DADOS GARANTIZADOS
GENERAL				
-----	Nombre del Oferente	-----		
-----	Nombre del Fabricante	-----		
4.3	Tipo	-----	top core, instalación a intemperie, envolvente polimérico	
4.3	Medio aislante interno	-----	papel-aceite	
-----	Modelo	-----		
-----	País de origen del TC	-----		
4.1	Normas técnicas	-----	IEC 61869-1 y la IEC 61869-2	
CARACTERÍSTICAS				
4.3	Máxima tensión primaria (fase-fase) del equipo	kV, rms	[550]	
4.3	Frecuencia nominal	Hz	[50]	
4.3	Corriente primaria nominal (valor eficaz)	A	[4000]	
4.3	Corriente secundaria nominal (valor eficaz)	A	[5]	
4.3	Corriente térmica nominal continua (% de la corriente nominal primaria)	-----	[120]	
4.3	Número de núcleos c/ devanados secundarios de medición	un.	[2]	
4.3	Relación de transformación de los secundarios de medición	-----	[4000/3000/200 0 – 5]	
4.3	Clase de exactitud para los secundarios de medición	-----	[0,2]	
4.3	Factor de seguridad para los secundarios de medición	-----	(5)	
4.3	Carga nominal para secundarios de medición (todas las relaciones)	VA	[50]	
4.3	Tensión soportable a impulso atmosférico	kV, cresta	(1800)	
4.3	Tensión soportable a impulso de maniobra, seco y bajo lluvia	kV, cresta	(1300)	
4.3	Tensión soportable a frecuencia industrial, seco, 1 minuto	kV, rms	(800)	
4.3	Nivel de aislamiento de los devanados secundarios, 1 minuto	kV, rms	(3)	
4.3	Radio interferencia a $1,1 \cdot (U_m/\sqrt{3})$ kVrms (fase-tierra)	μV	(2500)	
4.3	Nivel de descarga parcial a $1,2 \cdot (U_m/\sqrt{3})$ kVrms (fase-tierra)	pC	(5)	
4.3	Corriente térmica nominal de corta duración (3 segundos)	kA, rms	(50)	
4.3	Corriente dinámica nominal	kA, cresta	(125)	
4.3	Distancia de fuga del aislamiento polimérico	mm	(13750)	
4.3	Esfuerzo mecánico estático soportable en el terminal primario	N	(2500)	
4.3	Esfuerzo mecánico dinámico soportable en el terminal primario	N	(3500)	
4.4.1	Tipo de montaje	-----	vertical	

4.4.1	Tap exclusivo para medición de tangente delta	-----	Si	
4.4.1	Válvula de drenaje de aceite en la base	-----	Si	
4.4.1	Cabeza del TC confeccionada en aleación metálica, resistente a la corrosión y sin pintura	-----	Si	
4.4.3	Sistema de compensación de volumen de aceite aislante a través de cámara de expansión en acero inoxidable	-----	Si	
4.4.4	Mínimo grado de protección de las cajas terminales	-----	IP54	
4.4.5	Material del aislamiento / Color (conforme Especificación Técnica)	-----	Si	
4.4.6	Tipo de aceite aislante	-----	mineral nafténico	
4.5	Altura del TC desde la parte inferior de la base hasta la parte superior del terminal primario	mm	(4980) (5060)	
4.5	Orificios para fijación en la base del TC (conforme Figura 3 de la Especificación Técnica)	-----	Si	
4.5	Distancia entre el centro de la base del TC y el centro de la chapa removible para entrada de los electroductos en la caja de terminales	mm	(400)	
4.6	Características del terminal primario principal (conforme Especificación Técnica)	-----	Si	
4.6	Características del terminal/conector de puesta a tierra (conforme Especificación Técnica)	-----	Si	
	Masa total del equipo	Kg	-----	
	Masa y volumen total de aceite aislante	Kg / L	-----	