










 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b>  		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN		
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345		
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico de línea 25 MVar/345 kV</b>	<b>Rev.:</b>	1
			<b>Fecha:</b>	04/07/2017
		<b>Hojas:</b>	11	
<b>Rev</b>	<b>Fecha</b>	<b>Aprobó</b>	<b>Comentarios</b>	
0	-	-	No realizada	
1	04/07/2017	Internandes	Emisión para licitación	



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
<b>1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>				
1.1	Fabricante	-			
1.2	Modelo	-			
1.3	País de origen	-			
1.4	Tipo de instalación	-	Intemperie		
1.5	Servicio	-	Continuo		
1.6	Normas de fabricación y ensayo	-	IRAM-IEC		
1.7	Frecuencia nominal	Hz	50		
1.8	Tensión nominal (de fase)	kV	500/V3		
1.9	Tensión máxima de servicio (de fase)	kV	550/V3		
1.10	Potencia reactiva nominal de cada reactor	MVar	8,33		
1.11	Potencia reactiva nominal del banco trifásico	MVar	25		
1.12	Potencia reactiva a la tensión máxima de servicio de cada reactor	MVar			
1.13	Corriente nominal como reactor (In)	A			
1.14	Corriente a la tensión máxima de servicio, como reactor				
1.15	Tolerancia en la corriente nominal	%	±5		
1.16	Máximo desvío de la corriente nominal de un reactor respecto del promedio de las corrientes nominales de los tres reactores	%	±2		
1.17	Impedancia nominal de un reactor	Ω			
1.18	Sistema de refrigeración	-	ONAN		
1.19	Número de radiadores	-			
1.20	Conexión de los arrollamientos del banco trifásico		Estrella con neutro accesible conectado rígido a tierra a través de reactor de neutro		
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA AISLACIÓN</b>				
2.1	Primario				
2.1.1	Tipo	-	Progresiva		
2.1.2	Clase	-	A		
2.1.3	Niveles de aislación (según normas IRAM 2105 ó IEC 600 76-3:				
2.1.3.1	Tensión resistida a impulso atmosférico onda plena (1,2/50 mseg.) (v.cresta):				
2.1.3.1.1	Arrollamiento	kV	1550		
2.1.3.1.2	Neutro	kV	450		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
2.1.3.2	Tensión resistida a impulso de maniobra				
2.1.3.2.1	Arrollamiento	kV	1175		
2.1.3.2.2	Neutro	kV	375		
2.1.3.3	Tensión resistida a frecuencia industrial (1 minuto) lado neutro (v.eficaz)				
2.1.3.4	Tensión entre espiras, V1/V2 según norma IRAM 2105, 13,2,3 e IEC 600 76-3, 11.4 (v.eficaz)	kV	550/476		
<b>3</b>	<b>PÉRDIDAS</b>				
3.1	Pérdidas totales a tensión y frecuencia nominales (referidas a 75°C)	kW			
3.2	Tolerancia	%	+15		
<b>4</b>	<b>CORRIENTE</b>				
4.1	Con 147% de la tensión nominal	A			
4.2	Con 160% de la tensión nominal	A			
4.3	3a Armónica (respecto In)	%	<1		
4.4	5a Armónica (respecto In)	%	<0,1		
4.5	7a Armónica (respecto In)	%			
<b>5</b>	<b>IMPEDANCIAS DEL PRIMARIO REFERIDAS A 75 °C</b>				
5.1	Con 147% de la tensión nominal	Ω	0		
5.2	Con 160% de la tensión nominal mínima	Ω	-		
<b>6</b>	<b>RESISTENCIA DEL ARROLLAMIENTO REFERIDA A</b>	Ω			
<b>7</b>	<b>NIVEL DE RUIDO MÁXIMO EN LAS CONDICIONES NOMINALES</b>	dB	87		
<b>8</b>	<b>NIVEL DE DESCARGAS PARCIALES MÁXIMO, MEDIDO DURANTE EL ENSAYO DE TENSIÓN INDUCIDA, A LA MÁXIMA TENSIÓN</b>	pC	500		
<b>9</b>	<b>TENSIÓN DE RADIOINTERFERENCIA MÁXIMA</b>	mV			
<b>10</b>	<b>SOBREELEVACIÓN MÁXIMA DE TEMPERATURA EN FUNCIONAMIENTO CONTINUO, A TENSIÓN MÁXIMA DE SERVICIO Y FRECUENCIA NOMINAL, CON TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA DE</b>				
10.1	En el aceite	°C	55		
10.2	En el cobre	°C	60		
10.3	En el núcleo	°C	60		
10.4	En otras partes metálicas	°C	60		
10.5	Constante de tiempo térmica	min.			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</span> <span>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</span> </div>					

 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b>  		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
<b>11</b>	<b>SOBRETENSIONES ADMISIBLES A PARTIR DE FUNCIONAMIENTO A POTENCIA NOMINAL</b>				
11.1	Para 105% de la tensión nominal	-	continuo		
11.2	Para 110% de la tensión nominal	h	continuo		
11.3	Para 125% de la tensión nominal	min	2		
11.4	Para 160% de la tensión nominal	seg	6		
<b>12</b>	<b>VALOR MÁXIMO DE VIBRACIÓN (PICO A PICO) A TENSIÓN NOMINAL</b>	micrones	100		
<b>13</b>	<b>ACEITE AISLANTE</b>				
13.1	De acuerdo con la Recomendación	-	IEC-60296		
13.2	Contenido de PCB	ppm	< 2		
13.3	Concentración inhibidor	%	0,3÷0,4		
<b>14</b>	<b>MASAS</b>				
14.1	Parte activa	kg			
14.2	Aceite total	kg			
14.3	Cuba y accesorios	kg			
14.4	Total del reactor montado	kg			
<b>15</b>	<b>VOLÚMENES DE ACEITE</b>				
15.1	En la cuba	m <sup>3</sup>			
15.2	En el tanque de expansión	m <sup>3</sup>			
15.3	En los radiadores	m <sup>3</sup>			
15.4	Total requerido	m <sup>3</sup>			
15.5	A extraer para inspección de parte superior del núcleo	m <sup>3</sup>			
<b>16</b>	<b>DIMENSIONES</b>				
16.1	Reactor montado:				
16.1.1	Altura total	mm			
16.1.2	Altura hasta la tapa	mm			
16.1.3	Longitud	mm			
16.1.4	Ancho	mm			
16.2	Altura necesaria para levantamiento de la parte activa	mm			
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
<b>17</b>	<b>TRANSPORTE</b>				
17.1	Mayor pieza para transporte:				
17.1.1	Denominación de la pieza	-			
17.1.2	Altura	mm			
17.1.3	Longitud	mm			
17.1.4	Ancho	mm			
17.2	Aceleración máxima permisible en el sentido:				
17.2.1	Vertical	m/s <sup>2</sup>			
17.2.2	Longitudinal	m/s <sup>2</sup>			
17.2.3	Transversal	m/s <sup>2</sup>			
17.3	Gas de llenado para el transporte	-	Aire sintético super seco		
17.4	Masas de transporte, incluyendo embalajes:				
17.4.1	Del reactor con aceite	kg			
17.4.2	Del reactor con gas inerte	kg			
17.4.3	De la pieza más pesada				
17.4.3.1	Denominación	-			
17.4.3.2	Masa	kg			
<b>18</b>	<b>TENSIONES AUXILIARES</b>				
18.1	De comando (c. Continua)	V	220		
18.2	Para iluminación y calefacción (f=50 Hz)	V	380/220		
<b>19</b>	<b>DATOS DEL DISEÑO</b>				
19.1	Núcleo				
19.1.1	Tipo	-			
19.1.2	Tipo de blindaje	-			
19.1.3	Area útil transversal				
19.1.3.1	Núcleo	cm <sup>2</sup>			
19.1.3.2	Pantalla	cm <sup>2</sup>			
19.1.4	Densidad de flujo magnético en condiciones normales de funcionamiento:				
19.1.4.1	Núcleo	Tesla			
19.1.4.2	Pantalla	Tesla			
19.1.5	Densidad máxima de flujo magnético y lugar previsto donde puede ocurrir				
19.1.6	Cifra de pérdidas	W/kg			
19.1.7	Clase de material aislante utilizado para separar eléctricamente el núcleo de la estructura de sujeción	-			
19.1.8	Nivel de aislación núcleo-estructura de sujeción a 50 Hz-1 min. (v.eficaz)	kV	2		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
19.2	Arrollamientos				
19.2.1	Aislante:				
19.2.1.1	Tipo	-			
19.2.1.2	Espesor	mm			
19.2.1.3	Resistencia de aislación	$\Omega/\text{cm}^2$			
19.2.2	Densidad máxima de corriente	$\text{A}/\text{mm}^2$			
19.2.3	Sección	$\text{mm}^2$			
19.2.4	Clase de aislación según IRAM 2128	-			
19.2.5	Número de espiras	-			
19.3	Cuba y tanque de expansión				
19.3.1	Sobrepresión máxima interna que pueden soportar la cuba y el tanque de expansión durante 12 horas, con todos los accesorios montados	kPa (daN/cm <sup>2</sup> )	70 (0,7)		
19.3.2	Grado de vacío que pueden soportar, en presión absoluta:				
19.3.2.1	Cuba	Pa (mm Hg)	130 (1)		
19.3.2.2	Tanque de expansión	Pa (mm Hg)	130 (1)		
19.3.2.3	Radiadores	Pa (mm Hg)	130 (1)		
19.3.3	Espesor paredes de la cuba:				
19.3.3.1	Laterales	mm			
19.3.3.2	Piso	mm			
19.3.3.3	Tapa	mm			
19.3.4	Espesor de chapa del tanque de expansión	mm			
19.3.5	Trocha		No		
19.3.5.1	Dirección x	mm	-		
19.3.5.2	Dirección y	mm	-		
19.3.6	Ruedas		No		
<b>20</b>	<b> AISLADORES PASANTES PARA 500 KV</b>				
20.1	Fabricante	-			
20.2	Modelo	-			
20.3	País de origen	-			
20.4	Tipo	-	Antiniebla Capacitivo		
20.5	Norma de fabricación y ensayo		IEC 60137		
20.6	Tensión máxima permanente	kV			
20.7	Corriente nominal	A			
20.8	Corriente térmica nominal de corta duración	kA	40		
20.9	Corriente dinámica nominal (v. cresta)	kA	100		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b>  		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFFERTA	OBSERVACIONES
20.10	Tensión resistida:				
20.10.1	A impulso atmosférico (v.cresta)	kV	1550		
20.10.2	A impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	1175		
20.10.3	A frecuencia industrial bajo lluvia (v.eficaz)	kV	620		
20.11	Capacitancia	pF			
20.12	Distancia mínima de fuga	mm	>10300		
20.13	Distancia de arco	mm			
20.14	Longitud total	mm			
20.15	Diámetro máximo de la brida	mm			
20.16	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
20.16.1	Esfuerzo estático	daN	150		
20.16.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	250		
20.16.3	Esfuerzo máximo admisible estático	daN	-		
20.16.4	Esfuerzo máximo admisible estático y dinámico por cortocircuito	daN	-		
20.17	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
20.18	Volumen de aceite	l			
20.19	Masa	kg			
<b>21</b>	<b> AISLADORES PASANTES PARA NEUTRO</b>				
21.1	Fabricante	-			
21.2	Modelo	-			
21.3	País de origen	-			
21.4	Tipo	-	Antiniebla Porcelana		
21.5	Norma de fabricación y ensayo	-	IEC 60137		
21.6	Tensión máxima permanente	kV			
21.7	Corriente nominal	A			
21.8	Corriente térmica nominal de corta duración	kA			
21.9	Corriente dinámica nominal (v.cresta)	kA			
21.10	Tensión resistida:				
21.10.1	A impulso atmosférico (v.cresta)	kV	550		
21.10.2	A impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	455		
21.10.3	A frecuencia industrial bajo lluvia (v.eficaz)	kV	230		
21.11	Longitud de contorno	mm			
21.12	Distancia de arco	mm			
21.13	Longitud total	mm			
21.14	Diámetro máximo de la brida	mm			
21.15	Carga de rotura del aislador	daN			
21.16	Masa	kg			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					

 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
22	<b>DISPOSICIÓN DE BORNES, GABINETE DE CONTROL Y TANQUE DE EXPANSIÓN</b>		s/Anexo I		
23	<b>ACCESORIOS</b>				
23.1	Relé Buchholz (Antisísmico)	-	sí		
23.1.1	Fabricante	-	-		
23.1.2	País de origen	-	-		
23.1.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.1.4	Contactos independientes para:				
23.1.4.1	Alarma	-	1		
23.1.4.2	Disparo	-	2		
23.2	Monitor "on line" de gases disueltos				
23.2.1	Datos generales				
23.2.1.1	Fabricante				
23.2.1.2	Modelo				
23.2.1.3	País de origen				
23.2.1.4	Tipo de instalación		Intemperie		
23.2.2	Sensores de H <sub>2</sub> y agua	-	no		
23.2.3	Sensores de gases combustibles y agua	-	sí		
23.2.4	Rango de medición del H <sub>2</sub>	ppm	0 , 50000		
23.2.5	Rango de medición del agua	ppm	0 , 100		
23.2.6	Rango de medición de gases combustibles	ppm	0 , 2000		
23.2.7	Salida analógica	mA	4 , 20		
23.2.8	Alarmas programables	-	sí		
23.2.9	Contactos libres de potencial				
	Capacidad del interruptor de 220 Vcc	A	1		
23.2.10	Recipiente				
23.2.10.1	Material				
23.2.10.2	Peso	kg			
23.2.10.3	Grado de protección	-	IP55		
23.2.11	Software	-	sí		
23.2.12	Manual de instrucciones	-	sí		
23.3	Dispositivo alivio sobrepresión	-	sí		
23.3.1	Fabricante	-	-		
23.3.2	País de origen	-	-		
23.3.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.3.4	Contactos independientes para:				
23.3.4.1	Alarma	-	1		
23.3.4.2	Disparo	-	2		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					



 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
23.4	Dispositivo imagen térmica	-	sí		
23.4.1	Fabricante	-	-		
23.4.2	País de origen	-	-		
23.4.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.4.4	Contactos graduales independientes para:				
23.4.4.1	Alarma	-	1		
23.4.4.2	Disparo	-	2		
23.5	Nivel de aceite	-	sí		
23.5.1	Fabricante	-	-		
23.5.2	País de origen	-	-		
23.5.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.5.4	Contactos independ. por mín. y máx. nivel	-	sí		
23.6	Termómetro a cuadrante	-	sí		
23.6.1	Fabricante	-	-		
23.6.2	País de origen	-	-		
23.6.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.6.4	Contactos graduales independientes para:				
23.6.4.1	Alarma	-	1		
23.6.4.2	Disparo	-	2		
23.7	Registrador de impactos en tres direcciones ortogonales (sólo p. Transporte)	-	sí		
23.7.1	Fabricante	-	-		
23.7.2	País de origen	-	-		
23.7.3	Tipo/Modelo	-	-		
23.7.4	Sensibilidad: acorde con los valores indicados en el punto 17.2 en esta PDTG	-	sí		
<b>24</b>	<b>TRANSFORMADOR DE CORRIENTE</b>				
24.1	En aisladores pasantes para 500 kV				
24.1.1	Fabricante	-			
24.1.2	Modelo	-			
24.1.3	País de origen	-			
24.1.4	Tipo	-			
24.1.5	Norma de fabricación	-	IRAM 2275/IEC 60044		
24.1.6	Cantidad por aislador pasante	-	4		
24.1.7	Relación de transformación	A/A	25/1-1-1-1		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					

 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b> 		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
24.1.8	Tipo	-	De protección		
24.1.8.1	Cantidad	-	4		
24.1.8.2	Prestación	VA	30		
24.1.8.3	Clase de exactitud	-	5P		
24.1.8.4	Factor límite de exactitud	-	20		
24.2	En Aisladores pasantes para neutro:				
24.2.1	Fabricante	-			
24.2.2	Modelo	-			
24.2.3	País de origen	-			
24.2.4	Norma de fabricación	-	IRAM 2275/IEC 60044		
24.2.5	Cantidad por aislador pasante	-	3		
24.2.6	Núcleo de protección:				
24.2.6.1	Relación de transformación	A/A	150/1-1		
24.2.6.2	Cantidad	-	2		
24.2.6.3	Prestación	VA	30		
24.2.6.4	Clase de exactitud	-	5P		
24.2.6.5	Factor límite de precisión	-	20		
24.2.7	Núcleo de medición:				
24.2.7.1	Relación de transformación	A/A	150/1		
24.2.7.2	Cantidad	-	1		
24.2.7.3	Prestación	VA	30		
24.2.7.4	Clase de exactitud	-	0,5		
24.2.7.5	Factor de sobreintensidad	-	FS<5		
<b>25</b>	<b>DESCARGADORES DE SOBRETENSIÓN</b>				
25.1	Descargadores para 500 kV				
25.1.1	Fabricante	-			
25.1.2	Tipo	-	ZnO		
25.1.3	Modelo	-			
25.1.4	País de origen	-			
25.1.5	Año de diseño del modelo ofrecido	-			
25.1.6	Norma de fabricación y ensayo	-	IEC 60099-4 ANSI/IEEE C62.11		
25.1.7	Frecuencia nominal	Hz	50		
25.1.8	Tensión nominal del descargador	kV	396		
25.1.9	Corriente de descarga nominal	kA	20		
25.1.10	Capacidad de descarga de líneas	-	Clase 5		
25.1.11	Energía de ensayo nominal (ensayo de rutina de todos los bloques)	kJ/kV (Ur)	14,4		
25.1.12	Energía de impulso simple de 4 ms.	kJ/kV (Ur)	10		
25.1.13	Capacidad del aliviador de presión	kA	-		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					

 <b>Ministerio de Energía y Minería</b> <b>Presidencia de la Nación</b>  		<b>Proyecto:</b> INTERCONEXIÓN DEL SISTEMA AISLADO "ZONA PUNA" CON EL SISTEMA ARGENTINO DE INTERCONEXIÓN			
		<b>Obra:</b> Apertura LEAT 345 Cobos – Andes y ES Altiplano 345			
		<b>Título:</b> Capítulo 7 Sección 5 Parte 21 Planilla de datos técnicos garantizados <b>Reactor monofásico para compensación en derivación de 25 MVar/ 345 kV</b>			<b>Rev.:</b> 1
					<b>Fecha:</b> 04/07/2017
			<b>Hojas:</b> 11		
Nro.	DESCRIPCION	UNIDAD	S/PLIEGO	S/OFERTA	OBSERVACIONES
25.1.14	Tensión permanente máxima de operación	kV	318		
25.1.15	Capacidad para resistir sobretensiones temporarias luego de la aplicación de un impulso de 10 kJ/kV durante:				
25.1.15.1	1 seg.	kV	-		
25.1.15.2	10 seg.	kV	-		
25.1.16	Tensión residual máxima (v.cresta) con corrientes de descarga de sobretensiones de 30/60 ms:				
25.1.16.1	1 kA	kVcr	761		
25.1.16.2	2 kA	kVcr	783		
25.1.16.3	3 kA	kVcr	798		
25.1.17	Tensión residual máxima (v.cresta) con corrientes de descarga de sobretensiones de 8/20 ms:				
25.1.17.1	10 kA	kVcr	872		
25.1.17.2	20 kA	kVcr	941		
25.1.17.3	40 kA	kVcr	1029		
25.1.18	Nivel de aislación de las columnas aislantes				
25.1.18.1	Tensión resistida al impulso de maniobra bajo lluvia (v.cresta)	kV	1174		
25.1.18.2	Tensión resistida al impulso atmosférico (1,2/50 microsegundos) (v.cresta)	kV	1549		
25.1.18.3	Tensión resistida a frecuencia industrial, bajo lluvia (v.eficaz)	kV	619		
25.1.19	Resultante esfuerzos simultáneos en borne				
25.1.19.1	Esfuerzo estático	daN	150		
25.1.19.2	Esfuerzo estático y dinámico por cortocircuito	daN	250		
25.1.20	Carga de rotura del borne/aislador	daN	-		
25.1.21	Dimensiones principales				
25.1.21.1	Altura total	mm			
25.1.21.2	Diámetro máximo	mm			
25.1.22	Masa	kg			
26	<b>CONDICIONES AMBIENTALES Y SÍSMICAS: SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>	-	sí		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE TECNICO</div> <div>FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL</div> </div>					