

27/09/2013

Fecha:

Telef.: 0051-1-436-2500

Fax: 355-2184

COTIZACION Nro 0122-ETT-1

**RAZON SOCIAL** CAME CONTRATISTAS Y

Referencia: SERV.GENERALES S.A.

Cal. Santa Leonor Nro. 6413. San Martin de

Porres. Lima

Tel.: 537-2043 / 537-3692

**ATENCION** Natalia Rojas Orizano

PROYECTO SS EE 8 DE AGOSTO Y **PROYECTO** 

**EL CARMEN** 

ITEM	DESCR	RIPCION	CANT.	MON	UNIT.	TOTAL
1	Cargador rectificador Mo Tensión Nominal Fases Tensión de salida DC Corriente nominal Frecuencia Dimensiones de Gabinete  Marca: BENNING Modelo: THYROTRO	220 V 2 48 V 30 A 60 Hz PSJ1564	1.00	US\$	12,069.00	12,069.00
2	Cargador rectificador Tri Tensión Nominal Fases Tensión de salida DC Corriente nominal Frecuencia Dimensiones de Gabinete  Marca: BENNING Modelo: THYROTRO	380 V 3 110 V 100 A 60 Hz PSJ1866	1.00	US\$	25,005.00	25,005.00
3	90 ELEMENTOS DE 1.2V CAPACIDAD 90AH MODELO FNC 90L INCLUYE ESTANTE ANT INCLUYE ACCESORIOS	SISMICO	1.00	US\$	31,759.00	31,759.00
4	BANCO DE BATERÍAS H 40 ELEMENTOS DE 1.2V CAPACIDAD 45AH MODELO FNC 45L INCLUYE ESTANTE ANT INCLUYE ACCESORIOS	SISMICO	1.00	US\$	11,550.00	11,550.00
5	Seccionador Línea 145 M Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases	138 kV 1600 A 31.5 kA	1.00	US\$	15,834.00	15,834.00



Tipo de apertura HORIZONTAL /polos en paralelo Cuchilla de Puesta a Tierra SI Nivel de Aislamiento 750 kVp Tensión de ensayo 315 kV Línea de fuga 25 mm/Kv Frecuencia 60 Hz Contactos auxiliares 11NA - 11NC principales Contactos auxiliares de NO Puesta a tierra 125 VDC **Tension Auxiliar** Tipo de Mando Principal MOTOR/MANUAL Tipo de Mando de puesta aMANUAL tierra Tipo de Instalación **EXTERIOR** Marca: **EMEK** Modelo: DR 145 EM 6 Seccionador Linea 36kV 3.00 US\$ 15,569.00 46,707.00 Tension Nominal 36 kV 630 A Corriente Nominal Corriente de Falla 25 kA Tipo de Apertura Vertical Cuchilla de Puesta a Tierra SI Nivel de Aislamiento 170 kVp Tension de Ensayo 70 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR **INCLUYE:** - Accionamiento eléctrico de 90 mkg para mandos de tracción de exterior, alimentado a 110 V.cc, salida por la parte lateral. Posibilidad de accionamiento manual por medio de manivela (que enclava eléctricamente el circuito de control impidiendo el funcionamiento del motor), local y eléctricamente por medio de pulsadores, y eléctricamente en remoto. Con bobina para enclavamiento electromagnético. - Timonería para accionamiento de tracción, exterior, para montaje hasta 6 m. - Mando manual en caja metálica estanca con enclavamiento electromagnético. Salida lateral. Incluidos contactos auxiliares y resistencia para calefación Marca: **ELECTROTAZ** Modelo: DE 36/630-EU Seccionador Barra 36kV 2.00 US\$ 11,703.00 23,406.00 **Tension Nominal** 36 kV Corriente Nominal 630 A Corriente de Falla 25 kA Tipo de Apertura VERTICAL



Cuchilla de Puesta a Tierra NO Nivel de Aislamiento 170 kVp 70 kV Tension de Ensayo 25 mm/kV Linea de Fuga Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion **EXTERIOR** INCLUYE: - Accionamiento eléctrico de 90 mkg para mandos de tracción de exterior, alimentado a 110 V.cc, salida por la parte lateral. Posibilidad de accionamiento manual por medio de manivela (que enclava eléctricamente el circuito de control impidiendo el funcionamiento del motor), local y eléctricamente por medio de pulsadores, y eléctricamente en remoto. Con bobina para enclavamiento electromagnético. - Timonería para accionamiento de tracción, exterior, para montaje hasta 6 m. Marca: **ELECTROTAZ** Modelo: DE 36/630 Seccionador Barra 36KV 1.00 US\$ 12,836.00 12,836.00 Tension Nominal 36 kV Corriente Nominal 630 A Corriente de Falla 20 kA Tipo de Apertura Vertical Cuchilla de Puesta a Tierra No Nivel de Aislamiento 170 kVp Tension de Ensayo 70 kV 25 mm/kV Linea de Fuga Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion Vertical **INCLUYE:** - Accionamiento eléctrico de 90 mkg para mandos de tracción de exterior, alimentado a 110 V.cc, salida por la parte lateral. Posibilidad de accionamiento manual por medio de manivela (que enclava eléctricamente el circuito de control impidiendo el funcionamiento del motor), local y eléctricamente por medio de pulsadores, y eléctricamente en remoto. Con bobina para enclavamiento electromagnético. - Timonería para accionamiento de tracción, exterior, para montaje hasta 6 m. Marca: **ELECTROTAZ** Modelo: DE 36/630 US\$ 9 Seccionador Barra 17.5 KV 1.00 14,292.00 14,292.00 17.5 kV Tension Nominal Corriente Nominal 1600 A Corriente de Falla 25 kA Tipo de Apertura VERTICAL Cuchilla de Puesta a Tierra NO Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV



Frecuencia 60 Hz Contactos auxiliares 10NC+10NO principales Contactos auxiliares de N/A puesta a tierra 110 VDC Tension Auxiliar Tipo de mando principal MOTOR Tipo de mando de puesta aN/A tierra Tipo de Instalacion VERTICAL INCLUYE: Accionamiento eléctrico de 50 mkg para mandos de tracción de exterior, alimentado a 110 V.cc, salida por la parte lateral. Posibilidad de accionamiento manual por medio de manivela (que enclava eléctricamente el circuito de control impidiendo el funcionamiento del motor); local eléctricamente por medio de pulsadores; y en remoto mediante telemando. Marca: **ELECTROTAZ** Modelo: DE 17.5/1600 Seccionador Barra 17.5KV 2.00 US\$ 10 13,161.00 26,322.00 17.5 kV **Tension Nominal** Corriente Nominal 630 A Corriente de Falla 25 kA Tipo de Apertura VERTICAL Cuchilla de Puesta a Tierra NO Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV 25 mm/kV Linea de Fuga Frecuencia 60 Hz Contactos auxiliares 10NC+ 10NO principales Contactos auxiliares de N/A puesta a tierra **Tension Auxiliar** 110 VDC Tipo de mando principal MOTOR Tipo de mando de puesta a N/A Tipo de Instalacion VERTICAL INCLUYE: Accionamiento eléctrico de 50 mkg para mandos de tracción de exterior, alimentado a 110 V.cc, salida por la parte lateral. Posibilidad de accionamiento manual por medio de manivela (que enclava eléctricamente el circuito de control impidiendo el funcionamiento del motor); local eléctricamente por medio de pulsadores; y en remoto mediante telemando. Marca: **ELECTROTAZ** Modelo: DE 17.5/630 Seccionador Linea 17.5 KV 2.00 US\$ 14,890.00 29,780.00 11



	Tension Nominal	17.5 kV				
	Corriente Nominal	630 A				
	Corriente de Falla	25 kA				
	Tipo de Apertura	VERTICAL				
	Cuchilla de Puesta a Tierr	a SI				
	Nivel de Aislamiento	95 kVp				
	Tension de Ensayo	38 kV				
	Linea de Fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Contactos auxiliares principales	10NC+ 10NO				
	Contactos auxiliares de puesta a tierra	10NC+10NO				
	Tension Auxiliar	110 VDC				
	Tipo de mando principal	MOTOR				
	Tipo de mando de puesta					
	tierra					
	Tipo de Instalacion INCLUYE:	VERTICAL				
	Accionamiento eléctrico de	e 50 mkg para mandos de				
	l .	ntado a 110 V.cc, salida por				
		de accionamiento manual				
	por medio de manivela (qu					
	eléctricamente el circuito de					
	funcionamiento del motor)	-				
	medio de pulsadores; y er	•				
	telemando.	Tremoto mediante				
	tolomando.					
	Marca: ELECTROT. Modelo: DE 17.5/630					
12	Modelo: DE 17.5/630	) - EU	3.00	US\$	11 164 00	33 492 00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensió	on capacitiva Aceite 145KV	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensió Tensión Nominal AC	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensió Tensión Nominal AC Relación de transformació	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundario	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensió Tensión Nominal AC Relación de transformació Potencia del secundario Clase	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV n138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga	or capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga	or capacitiva Aceite 145KV 145 kV n 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundario Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
12	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrie	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR	3.00	US\$	11,164.00	33,492.00 8,100.00
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corriet Tension Nominal Relacion de	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundario Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrie Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundario	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundarion Clase	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A 30 VA 0.2/ 5P				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundarion Clase Corriente de Falla	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A 30 VA 0.2/ 5P 25 kA				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundarion Clase Corriente de Falla Nivel de Aislamiento	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A 30 VA 0.2/ 5P 25 kA 95 kVp				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundarion Clase Corriente de Falla Nivel de Aislamiento Tension de Ensayo	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A 30 VA 0.2/ 5P 25 kA 95 kVp 38 kV				
	Modelo: DE 17.5/630  Transformador de tensión Tensión Nominal AC Relación de transformación Potencia del secundarion Clase Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo Línea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: KGT 145  Transformador de Corrien Tension Nominal Relacion de Transformacion Potencia del Secundarion Clase Corriente de Falla Nivel de Aislamiento	on capacitiva Aceite 145KV 145 kV 1138/V3: 0.1/V3:0.1/V3 30 VA CL 0.2/ 3P 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR  ente Resina 17.5kV 13.8 kV 600/5/5 A 30 VA 0.2/ 5P 25 kA 95 kVp				



Tipo de Instalacion		Frecuencia	60 Hz	l			
Marca: ESITAS   Modelo: ATH-21							
Modelo: ATH-21   Transformator de Corriente Resina 24kV   Transforn Nominal   22.9 kV   Relacion de   200-400/5/5 A   Transformacion   Potencia del Secundario   30 VA   Clase   0.2 /5P   Corriente de Falla   25 kA   Nivel de Alslamiento   125 kVp   Tension de Ensayo   50 kV   Linea de Fuga   25 mm/kV   Frecuencia   60 Hz   Tipo de Instalacion   EXTERIOR			-				
Modelo: ATH-21							
Tension Nominal   22.9 kV   Relacion de   200-400/5/5 A   Transformacion   Potencia del Secundario   30 VA   Clase   0.2 /5P   Corriente de Falla   25 kA   Nivel de Aislamiento   125 kVp   Tension de Ensayo   50 kV   Linea de Fuga   25 mm/kV   Frecuencia   60 Hz   Transformacion   EXTERIOR							
Relacion de   200-400/5/5 A   Transformacion   Potencia del Secundario   30 VA   Clase   Corriente de Falla   25 kA   Nivel de Aislamiento   125 kVp   Tension de Ensayo   50 kV   Linea de Fuga   25 mm/kV   Frecuencia   60 Hz   Tipo de Instalacion   EXTERIOR      Marca: ESITAS   Modelo: ATH-21   St. V   Voltaje Nominal   17.5 kV   Relacion de   13.8/V3: 0.10/V3: 0.10/V3   Transformacion   KV   Potencia del secundario   30 VA   Clase   0.5/ 3P   Nivel de Aislamiento   EXTERIOR      Marca: ESITAS   Modelo: Transformacion   EXTERIOR   Transformacion   EXTERIOR   EXTERIOR   EXTERIOR   Transformacion   EXTERIOR   EXTERIOR	14	Transformador de Corrie	ente Resina 24kV	9.00	US\$	1,450.00	13,050.00
Transformacion   Potencia del Secundario   30 VA   Clase   0.2 /5P   Corriente de Falla   25 kA   Nivel de Aislamiento   125 kVp   Tension de Ensayo   50 kV   Linea de Fuga   25 mm/kV   Frecuencia   60 Hz   Tipo de Instalacion   EXTERIOR		Tension Nominal	22.9 kV				
Potencia del Secundario   30 VA   Clase   Corriente de Falla   25 kA		1	200-400/5/5 A				
Clase							
Corriente de Falla   25 kA     Nivel de Aislamiento   125 kVp     Tension de Ensayo   50 kV     Linea de Fuga   25 mm/kV     Frecuencia   60 Hz     Tipo de Instalacion   EXTERIOR							
Nivel de Aislamiento							
Tension de Ensayo							
Linea de Fuga							
Frecuencia		Tension de Ensayo					
Tipo de Instalacion		-					
Marca: ESITAS   Modelo: ATH-21							
Modelo: ATH-21		Tipo de Instalacion	EXTERIOR				
Modelo: ATH-21							
Modelo: ATH-21							
15							
Voltaje Nominal 17.5 kV Relacion de 13.8/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion KV Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Modelo: ATH-21					
Relacion de	15	Transformador de Tension Resina 17.5kV		3.00	US\$	1,293.00	3,879.00
Transformacion KV Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Voltaje Nominal	17.5 kV				
Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Relacion de	13.8/V3: 0.10/V3: 0.10/V3				
Clase 0.5/3P Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Transformacion	KV				
Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Potencia del secundario	30 VA				
Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Clase	0.5/ 3P				
Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Nivel de Aislamiento					
Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Tension de Ensayo					
Tipo de Instalacion EXTERIOR  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Linea de Fuga	25 mm/kV				
Marca: ESITAS Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Modelo: VTH-20  16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Tipo de Instalacion	EXTERIOR				
16 Transformador de Tension Resina 24kv Voltaje Nominal 22.9 kV Relacion de 22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3 Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Voltaje Nominal Relacion de Relacion de Transformacion Potencia del secundario Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento Tension de Ensayo Linea de Fuga Frecuencia Tipo de Instalacion  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		Modelo: VTH-20					
Relacion de Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20	16			6.00	US\$	1,302.00	7,812.00
Transformacion Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20		-					
Potencia del secundario 30 VA Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20			22.9/V3: 0.10/V3: 0.10/V3				
Clase 0.5/ 3P Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Tension de Ensayo 50 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Tipo de Instalacion exterior  Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Marca: ESITAS Modelo: VTH-20							
Modelo: VTH-20		i ipo de Instalación	exterior				
17 ESTRUCTURA DE SOPORTE SECCIONADOR 1.00 US\$ 3,846.00 3.84							
145KV	17		RTE SECCIONADOR	1.00	US\$	3,846.00	3,846.00



	DADA CECCIONADOD DE LINEA 44EKV				
18	PARA SECCIONADOR DE LINEA 145KV  ESTRUCTURA DE SOPORTE TRANSFORMADOR TENSIÓN145KV	3.00	US\$	923.00	2,769.00
	PARA TRANSFORMADOR DE TENSIÓN CAPACITIVO.				
19	CAJA DE AGRUPAMIENTO TRANSFORMADOR TENSIÓN	4.00	US\$	1,308.00	5,232.00
	DONDE: 01 CAJA PARA T.T. CAPACITIVO 145KV 01 CAJA PARA T.T. INDUCTIVO 17.5KV 02 CAJAS PARA T.T. INDUCTIVO 24KV CARACTERÍSTICAS: GRADO DE PROTECCIÓN: IP54 FABRICACIÓN: LAMINA DE ACERO NEGRO LAF 2 mm DIMENSIONES: 600x400x200mm (AltoxAnchoxProfun.) PINTURA: Base Electrostatica en Polvo RAL 7035 Acabado con pintura Liquida Epoxica RAL 7035 COMPOSICION: - Gabinete Mural con sistema de fijación Placa de Montaje Puerta Frontal Tejadillo de Techo Inclinado Tapa para ingreso de cables				
20	ESTRUCTURA DE SOPORTE TRANSFORMADOR CORRIENTE 24KV y 17.5KV	15.00	US\$	692.00	10,380.00
	PARA TRANSFORMADORES DE CORRIENTE DONDE LA TENSIÓN DEL SISTEMA SEA22.9KV y 13.8KV				
21	CAJA DE AGRUPAMIENTOTRANSFORMADOR CORRIENTE	5.00	US\$	1,154.00	5,770.00
	DONDE:  02 CAJAS T. CORRIENTE 17.5KV  03 CAJAS T. CORRIENTE 24KV  CARACTERÍSTICAS: GRADO DE PROTECCIÓN: IP54 FABRICACIÓN: LAMINA DE ACERO NEGRO LAF 2 mm DIMENSIONES: 600x400x200mm (AltoxAnchoxProfun.) PINTURA: Base Electrostatica en Polvo RAL 7035 Acabado con pintura Liquida Epoxica RAL 7035 COMPOSICION: -Gabinete Mural con sistema de fijación Placa de Montaje Puerta Frontal Tejadillo de Techo Inclinado Tapa para ingreso de cables				



22	Interruptor Tanque Vivo	17.5KV - 630A	2.00	S/.	38,923.00	77,846.00
	Tension Nominal	17.5 kV			,	,
	Corriente Nominal	630 A				
	Corriente de Cortocircuito					
	Nivel de Aislamiento	95 kVp				
	Tension de Ensayo	38 kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Linea de Fuga	25 mm/kV				
	Interruptor de corte en vac					
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
		ra 17,5 kV, 630 A, 25 kA. de				
	poder de interrupción, BIL 95kV,. Apto para instalación intemperie. Equipado con : ? Motor ? 2 Bobinas de apertura y 1 de cierre.					
	? Relé antibombeo					
	? Contador de maniobras					
	? Indicador de posición.					
	? Contactos auxiliares ( 8N	IA + 8NC )				
	? Señalización eléctrica re	sortes cargados				
	? Pulsadores de cierre y a	pertura.				
	? Calefacción ( 220V.60 H					
	Equipado con un gabinete					
	elementos auxiliares y comandos. Estructura soporte incluye pernos de anclaje.					
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
	Marca: EMA					
	Modelo: VEE 17					
23	Interruptor Tanque Vivo 17.5KV - 1600A		1.00	S/.	20,692.00	20,692.00
	Tension Nominal	17.5 kV				
	Corriente Nominal	1600 A				
	Corriente de Cortocircuito	25 kA				
	Nivel de Aislamiento	95 kVp				
	Tension de Ensayo	38 kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Linea de Fuga	25 mm/kV				
	Interruptor de corte en vac	ío, marca EMA serie VEE				
	modelo VEE 17-16-25, pai	a 17,5 kV, 1600 A, 25 kA.				
	de poder de interrupción, E	BIL 95kV,. Apto para				
	instalación intemperie. Equ					
	? Motor					
	? 2 Bobinas de apertura y 1 de cierre. ? Relé antibombeo ? Contador de maniobras					
	<ul><li>? Indicador de posición.</li><li>? Contactos auxiliares (8NA + 8NC)</li><li>? Señalización eléctrica resortes cargados</li></ul>					
	· ·	? Pulsadores de cierre y apertura.				
	? Calefacción ( 220V.60 Hz) Equipado con un gabinete inferior para alojar					
	elementos auxiliares y con					
1	Estructura soporte incluye pernos de anclaje.					
	Marca: EMA Modelo: VEE 17					



Interruptor Tanque V	ivo 24KV - 1250A	1.00	S/.	22,769.00	22,769.00
Tension Nominal	24 kV			,	,
Corriente Nominal	1250 A				
Corriente de Cortociro					
Nivel de Aislamiento	125 kVp				
Tension de Ensayo	50 kV				
Frecuencia	60 Hz				
Linea de Fuga	25 mm/kV				
	vacío, marca EMA serie VEE				
	, para 24 kV, 1250 A, 25 kA. de				
	BIL 125kV,. Apto para				
instalación intemperie.					
? Motor					
? 2 Bobinas de apertu	ra v 1 de cierre.				
? Relé antibombeo	14 ) 1 46 6.6.16.				
? Contador de maniob	ras				
? Indicador de posición					
? Contactos auxiliares					
? Señalización eléctric	· ·				
? Pulsadores de cierre	•				
? Calefacción ( 220V.6					
•	nete inferior para alojar				
elementos auxiliares y					
-	luye pernos de anclaje.				
Zotractara coporto ino	ayo pernee de dheidje.				
Marca: EMA					
Modelo: VEE 24					
	0.4ICM 000.A	2.00	C/	67.046.00	202 520 00
Interruptor Tanque V		3.00	S/.	67,846.00	203,538.00
Tension Nominal	24 kV				
Corriente Nominal	630 A				
Corriente de Cortociro					
Nivel de Aislamiento	125 kVp				
Tension de Ensayo	50 kV				
Frecuencia	60 Hz				
Linea de Fuga	25 mm/kV				
-	vacío, marca EMA serie VEE				
	, para 24 kV, 630 A, 25 kA. de				
	BIL 125kV,. Apto para				
instalación intemperie.	Equipado con :				
<ul> <li>? Motor</li> <li>? 2 Bobinas de apertura y 1 de cierre.</li> <li>? Relé antibombeo</li> <li>? Contador de maniobras</li> <li>? Indicador de posición.</li> <li>? Contactos auxiliares (8NA + 8NC)</li> </ul>					
	? Señalización eléctrica resortes cargados				
? Señalización eléctric	•				
<ul><li>? Señalización eléctric</li><li>? Pulsadores de cierre</li></ul>	e y apertura.				
<ul><li>? Señalización eléctric</li><li>? Pulsadores de cierre</li><li>? Calefacción (220V.6</li></ul>	e y apertura. 60 Hz)				
<ul><li>? Señalización eléctric</li><li>? Pulsadores de cierre</li><li>? Calefacción ( 220V.6</li><li>Equipado con un gabin</li></ul>	e y apertura. 60 Hz) nete inferior para alojar				
<ul> <li>? Señalización eléctric</li> <li>? Pulsadores de cierre</li> <li>? Calefacción (220V.6</li> <li>Equipado con un gabil</li> <li>elementos auxiliares y</li> </ul>	e y apertura. 60 Hz) nete inferior para alojar comandos.				
<ul> <li>? Señalización eléctric</li> <li>? Pulsadores de cierre</li> <li>? Calefacción (220V.6</li> <li>Equipado con un gabil</li> <li>elementos auxiliares y</li> </ul>	e y apertura. 60 Hz) nete inferior para alojar				
<ul> <li>? Señalización eléctric</li> <li>? Pulsadores de cierre</li> <li>? Calefacción (220V.6</li> <li>Equipado con un gabin</li> <li>elementos auxiliares y</li> <li>Estructura soporte inci</li> </ul>	e y apertura. 60 Hz) nete inferior para alojar comandos.				
<ul> <li>? Señalización eléctric</li> <li>? Pulsadores de cierre</li> <li>? Calefacción (220V.6</li> <li>Equipado con un gabil</li> <li>elementos auxiliares y</li> </ul>	e y apertura. 60 Hz) nete inferior para alojar comandos.				



EltroTec SAC

Telef.: 0051-1-436-2500

Fax: 355-2184

26	CELDA METAL CLAD 4.16KV	1.00	US\$	117,538.00	117,538.00
	1 Celda UNIMET -C + 1 Panel de Entrada de Cables. 4,16 kV - 60 Hz - 2.000A - 31,5 kA VER: - Todo de acuerdo a Descripción Particular N° 1, Planilla de Composición de equipos lista de EQUIPAMENTO UNIMET - C-4.16KV ADJUNTOS Planos CO-13.010/1.1 al 1.2, Adjuntos				
27	CELDA METAL CLAD 13.8KV	1.00	US\$	147,154.00	147,154.00
	2 Celdas UNIMET –C + 1 Panel de Entrada de Cables. 13,8 kV – 60 Hz – 1.250A – 25 kA VER: - Todo de acuerdo a la Descripción Particular N° 2, Planilla de Composición de equipos Equipamento UNIMET - C - 13.8KV adjunto Planos CO-13.010/2.1 al 2.2, Adjuntos				

## **CONDICIONES COMERCIALES:**

Precios : Expresados en Dólares Americanos (USD) por los equipos puestos en sus almacenes

en Lima. Los precios no incluyen IGV. LOS PRECIOS NO INCLUYEN VIAJE A

FABRICA PARA INSPECCIÓN.

Plazo de Entrega : - Banco de Baterías y Cargadores Rectificadores 16 SEMANAS.

- Seccionadores de Barra y Línea (Marca: ELECTROTAZ) 18 Semanas.

- Seccionador y Transformador de Tensión (Marca EMEK) 6 MESES.

- Transformadores de Medida (Marca: ESITAS) 2 MESES.

- Interruptores de Potencia 90 DÍAS.

- Celdas Metal CLAD 210 DÍAS.

Contados desde la fecha de emisión de la Orden de Compra, de la fecha de aprobación de los planos y de la fecha del pago del adelanto; LO QUE OCURRA ÚLTIMO. Los planos para aprobación deberán ser devueltos en un plazo no mayor a

siete (7) dias.

Lugar de Entrega

Almacenes Lima.

Forma de Pago

50% de Adelanto, saldo contra entrega de los equipos.

Garantía : Los equipos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o mano de obra por un periodo de DOCE (12) MESES a partir de la entrega. Para la aplicación de la garantía, los equipos deberá contar con la constancia de supervisión de la

instalación por nuestro especialista.

Validez : Treinta (30) días a partir de la fecha.