

03/07/2013



Telef.: 0051-1-436-2500

Fax: 355-2184

COTIZACION Nro 0267-ETT-1

RAZON SOCIAL : CAME CONTRATISTAS Y

Referencia:

Fecha:

SERV.GENERALES S.A.
ATENCION : NATALIA ROJAS ORIZANO

PROYECTO : SET's AYACUCHO, HUANTA Y

CANGALLO

ITEM	DESCF	RIPCION	CANT.	MON	UNIT.	TOTAL
1	Cargador rectificador Tr Tensión Nominal Fases Tensión de salida DC Corriente nominal Frecuencia Tipo de Baterias Counter Cell Altitud de instalacion Redundancia Metodo de Rectificacion	ifásico-48VDC-17A 400/230 V 3 48 V 17 A 60 Hz Níquel cadmio Si (+-10%) 2800 msnm No Tirirstores	1.00	US\$	7,750.00	7,750.00
	Marca: BENNING Modelo: THYROTRO	ONIC				
2	Cargador rectificador Tr Tensión Nominal Fases Tensión de salida DC Corriente nominal Frecuencia Tipo de Baterias Counter Cell Altitud de instalacion Redundancia Marca: BENNING Modelo: THYROTRO	380/230 V 3 110 V 33 A 60 Hz Níquel cadmio Si (+-10%) 2800 msnm	1.00	US\$	10,913.00	10,913.00
3	Banco de baterías Nique Ventiladas-48Vcc-47Ah Tensión nominal Capacidad Numero de Celdas Tipo de celda Tiempo de vida Tipo de Rack Tipo de Sistema Marca: HOPPECKE Modelo: FNC 45 L	48 V 47 Ah 37 L 25 Años Normal Níquel cadmio	1.00	US\$	8,260.00	8,260.00
4	Banco de baterías Nique Ventiladas-110VDC-90Al		1.00	US\$	24,139.00	24,139.00



1	Tensión nominal	380/230 V		I		
	Capacidad	90 Ah				
	Numero de Celdas	86				
	Tipo de celda	i				
	Tiempo de vida	25 Años				
	Tipo de Rack	Normal				
	Tipo de Rack Tipo de Sistema	Níquel cadmio				
	ripo de Sistema	iviquei cadinio				
	Marca: HOPPECKE Modelo: FNC 90 L	EU				
5	Cargador rectificador Tr	ifásico-48Vcc-26A	1.00	US\$	8,543.00	8,543.00
	Tensión Nominal	380/220 V	1.00	000	0,545.00	0,545.00
	Fases	3				
	Tensión de salida DC	48 V				
	Corriente nominal	26 A				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Baterias	Níquel cadmio				
	Counter Cell	Si(+-5%)				
	Altitud de instalacion	2800 msnm msnm				
	Redundancia	No				
	Metodo de Rectificacion	Tiristores				
	Marca: BENNING Modelo: THYROTRO	DNIC				
6	Cargador rectificador Tr	ifásico-110VDC-65A	1.00	US\$	13,856.00	13,856.00
	Tensión Nominal	380/220 V			,	,
	Fases	3				
	Tensión de salida DC	110 V				
	Corriente nominal	65 A				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Baterias	Níquel cadmio				
	Counter Cell					
		Si(+-5%)				
	Altitud de instalacion	2800 msnm msnm				
	Redundancia	No				
	Metodo de Rectificacion	Tiristores				
	Marca: BENNING		_			
	Modelo: THYROTRO	ONIC				
7	Banco de baterías Níque	el-Cadmio Ventiladas	1.00	US\$	11,336.00	11,336.00
'	48Vcc-70Ah	. Jamine Formiadao	1.00	554	11,000.00	. 1,000.00
	Tensión nominal	48 V				
	Capacidad	70 Ah				
	Numero de Celdas	40				
		ı				
	Tipo de celda	DE A = 0.0				
	Tiempo de vida	25 Años				
	Tipo de Rack	Normal				
	Tipo de Sistema	Níquel cadmio				
	Marca: HOPPECKE Modelo: FNC 90 L	EU				
	IVIOUEIU. FING 90 L					



8	Banco de baterías Niqu		1.00	US\$	41,221.00	41,221.00
	Ventiladas-110VDC-177		-			
	Tensión nominal	110 V				
	Capacidad	177 Ah				
	Numero de Celdas	92				
	Tipo de celda	L				
	Tiempo de vida	25 Años				
	Tipo de Rack	Normal				
	Tipo de Sistema	Níquel Cadmio				
		i ilquoi oddiillo	_			
	Marca: HOPPECK Modelo: FNC 198 L					
9	Banco de baterías Níqu Ventiladas-110Vcc-176 8)	uel-Cadmio A (Alternativa para el ITEM	1.00	US\$	35,478.00	35,478.00
	Tensión nominal	110 V				
	Capacidad	176 Ah	-			
			-			
	Numero de Celdas	92	-			
	Tipo de celda	L .	-			
	Tipo de Rack	Normal				
	Tipo de Sistema	Níquel Cadmio Ventilada				
	Marca: HOPPECk Modelo: FNC 176 L					
10	Banco de baterías Níqu	ıel-Cadmio	1.00	US\$	8,643.00	8,643.00
	Ventiladas-48Vcc-66A	(Alternativa para el ITEM 3)				
	Tensión nominal	48 V				
	Capacidad	66 Ah				
	Numero de Celdas	37				
	Tipo de celda	I				
	Tipo de Rack	Normal	-			
	·	Níquel Cadmio Ventilada	-			
	Tipo de Sistema	Niquei Cadmio Ventilada				
	Marca: HOPPECK	ΈU				
	Modelo: FNC 66 L					
11	ALTERNATIVA-ITEM 3- 48VDC-45AH	BANCO DE BATERÍAS	1.00	US\$	10,101.00	10,101.00
	Con rack antisísmico.		-			
	Marca: HOPPECk Modelo: FNC 45 L	ΈU				
12	ALTERNATIVA-ITEM 4- 110VDC-90AH	BANCO DE BATERÍAS	1.00	US\$	25,031.00	25,031.00
	Considerando rack antis	ísmico.				
	Marca: HOPPECk Modelo: FNC 90 L	ŒU				
13	ALTERNATIVA-ITEM 7-	BANCO DE BATERÍAS	1.00	US\$	12,836.00	12,836.00
	, and the second	DOO DE DATEMAO		554	,555.56	,000.00



48VDC-90AH Considerando rack antisísmico. HOPPECKE U Marca: Modelo: FNC 90 L US\$ 14 **ALTERNATIVA-ITEM 8-BANCO DE BATERÍAS** 1.00 41,872.00 41,872.00 110VDC-198AH Considerando rack antisísmico. Marca: HOPPECKE U Modelo: FNC 198 L 15 **ALTERNATIVA-ITEM 9-BANCO DE BATERÍAS** 1.00 US\$ 11,101.00 11,101.00 48VDC-66AH Considerando rack antisísmico. HOPPECKE U Marca: Modelo: FNC 66 L **ALTERNATIVA-ITEM 10-BANCO DE BATERÍAS** US\$ 16 1.00 39,443.00 39,443.00 110VDC-176AH Considerando rack antisísmico. HOPPECKE U Marca: Modelo: FNC 176 L Transformador de Corriente-17.5kV US\$ 17 3.00 3,432.00 10,296.00 Tension Nominal 10 kV Relacion de 400-500-600 / 5 A// Transformacion 400-500-600 / 5 A Potencia del Secundario 50VA-30 VA Clase 5P20-0.2 Nivel de Aislamiento 95 kVp Tension de Ensayo 38 kV Linea de Fuga 20 mm/kV Frecuencia 60 Hz Tipo de Instalacion Outdoors **EMEK** Marca: Modelo: AT 24 Transformador de Corriente-17.5kV 3.00 US\$ 10,296.00 18 3,432.00 **Tension Nominal** 10 kV Relacion de 200-300-400-600-800/5A// 400-500-600-700-800/5A Transformacion Potencia del Secundario 25VA-25 VA Clase 0.2-5P20 Nivel de Aislamiento 95 kVp 38 kV Tension de Ensayo Linea de Fuga 20 mm/kV 60 Hz Frecuencia Tipo de Instalacion Outdoors



				l I		
	Marca: EMEK Modelo: AT 24					
19	Transformador de corrie		3.00	US\$	5,672.00	17,016.00
	Tensión nominal 66 kV					
	Relación de transformación	5n100-200-300-400-500 / 5 A//200-300-400-500-600 /				
		5 A				
	Potencia del secundario	30VA-30 VA				
	Clase	0.2-5P20				
	Nivel de Aislamiento	450 kVp				
	Tensión de ensayo	185 kV				
	Línea de fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Instalación	Outdoors				
	Marca: EMEK Modelo: AT 72.5					
20	Transformador de corrie	ente Aceite-123kV	3.00	US\$	5,515.00	16,545.00
	Tensión nominal	66 kV				
	Relación de transformacion	ón300-400-500-600-700 / 5 A				
		//200-300-400-500-600 / 5 A				
	Potencia del secundario	30VA-30 VA				
	Clase	5P20-0.2				
	Nivel de Aislamiento	450 kVp				
	Tensión de ensayo	185 kV				
	Línea de fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Instalación	OUTDOORS				
	Marca: EMEK Modelo: AT 72.5					
21	Transformador de Tens	ion Inductiva-17.5kV	3.00	US\$	3,249.00	9,747.00
	Voltaje Nominal	17.5 kV				
	Relacion de Transformacion	10/V3//0.1/V3-0.1/V3kV				
	Potencia del secundario	100VA-30 VA				
	Clase	3P-0.2				
	Nivel de Aislamiento	95 kVp				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Instalacion	OUTDOORS				
	Marca: EMEK Modelo: GT1-24					
22	Transformador de tensi	ón capacitiva Aceite-72.5kV	12.00	US\$	8,618.00	103,416.00
	Tensión Nominal AC	60 kV				
	Relación de transformación	ón60/V3//0.1/V3-0.1/V3 KV				
	Potencia del secundario	50VA-30 VA				
	Clase	3P-0.2				
				•	•	



Telef.: 0051-1-436-2500

Fax: 355-2184

l	Nivel de Aislamiento	450 kVp		1		
	Tensión de Ensayo	185 kV				
	Línea de Fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Instalación	Outdoors				
	ripo de instalación	Outdoors				
	Marca: EMEK Modelo: KGT 72.5					
23	Seccionador Barra-123k	V	2.00	US\$	6,626.00	13,252.00
	Tensión nominal	60 kV				
	Corriente Nominal	1250 A				
	Corriente de falla	31.5 kA				
	Fases	3				
	Tipo de apertura	Central				
	Nivel de Aislamiento	450 kVp				
	Tensión de ensayo	185 kV				
	•	44 mm/Kv				
	Línea de fuga					
	Frecuencia	60 Hz				
	Contactos auxiliares principales	10NA-10NC				
	Tension Auxiliar	110 VDC				
	Tipo de Mando Principal	Manual & Eléctrico (local y				
		remoto)				
	Tipo de Instalación	Outdoors				
	Marca: EMEK Modelo: DR 123 NM					
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k		1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM	V 66 kV	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k		1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal	66 kV	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal	66 kV 1250 A	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla	66 kV 1250 A 31.5 kA	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra Tension Auxiliar Tipo de Mando Principal	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y remoto)	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra Tension Auxiliar Tipo de Mando Principal Tipo de Mando de puesta	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y remoto) a Manual & Eléctrico (Local y	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra Tension Auxiliar Tipo de Mando Principal Tipo de Mando de puesta tierra	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y remoto) a Manual & Eléctrico (Local y remoto)	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra Tension Auxiliar Tipo de Mando Principal Tipo de Mando de puesta	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y remoto) a Manual & Eléctrico (Local y	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00
24	Modelo: DR 123 NM Seccionador Línea-123k Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierr Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Contactos auxiliares principales Contactos auxiliares de Puesta a tierra Tension Auxiliar Tipo de Mando Principal Tipo de Mando de puesta tierra	66 kV 1250 A 31.5 kA 3 Central a Si 450 kVp 185 kV 25 mm/Kv 60 Hz 10NA-10NC 10NA-10NC 110 VDC Manual & Eléctrico (Local y remoto) a Manual & Eléctrico (Local y remoto) Outdoors	1.00	US\$	8,869.00	8,869.00





Telef.: 0051-1-436-2500

Fax: 355-2184

CONDICIONES COMERCIALES:

:

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

en Lima. Los precios no incluyen IGV.

Plazo de Entrega : 18 SEMANAS, 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.