



Fax: 355-2184

COTIZACION Nro 0102-ETT-1

RAZON SOCIAL : CAME CONTRATISTAS Y SERV.GENERALES S.A.

Referencia:

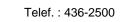
ATENCION : NATALIA ROJAS ORIZANO

PROYECTO : PROYECTO ENATREL "SUMINISTRO DE BIENES Y

Fecha: 02/01/2013

SERVICIOS CONEXOS PARA SUBESTACIÓN LA VIRGEN Y LINEAS DE TRANSMISION 138 KV Y 230 KV

ITEM	DESC	RIPCION	UNID	CANT.	MON.	UNIT.	TOTAL
1	Pararrayos Porcelana 120KV Tensión Nominal Corriente de Descarga Clase Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de Fuga Frecuencia INCLUYE: CONTADOR DE DESCARGAS  Marca: ELEKTROLITES Modelo: EMOH-120	120 kV 10 kAp 3 650 kVp 275 kV 25 mm/Kv 60 Hz		15.00	US\$	1287	19305
2	Pararrayos Porcelana 198KV Tensión Nominal Corriente de Descarga Clase Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de Fuga Frecuencia INCLUYE: CONTADOR DE DESCARGAS  Marca: ELEKTROLITES Modelo: EMOH-198	198 kV 10 kAp 3 1050 kVp 460 kV 25 mm/Kv 60 Hz		18.00	US\$	1998	35964



Fax: 355-2184



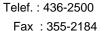
3 Pararrayos Porcelana 21KV 3.00 US\$ 379 1137 Tension Nominal 21 kV 10 kAp Corriente de Descarga Clase 2 Nivel de Aislamiento 125 kVp Tension de Ensayo 70 kV Linea de Fuga 25 mm/kV Frecuencia 60 Hz INCLUYE: **CONTADOR DE DESCARGAS ELEKTROLITES** Marca: Modelo: EMOG - 21 Banco de baterías Plomo-Acido Ventiladas 125 Vcc 3.00 US\$ 9735 29205 4 Tensión nominal 125 V Capacidad 200 Ah Numero de Celdas 60 Tipo de celda OGi Tiempo de vida 20 Años Tipo de Rack **ANTISISMICO** Tapones antiflama SI Tipo de Sistema VENTILADA Incluye Accesorios: - Conectores entre Celdas - Conectores Terminales - Hidrómetro - - Kit de Herramientas( embudo, jarra, bidón) BAE Marca: Modelo: 8 OGi 200 5 Banco de baterías Plomo-Acido Ventiladas 125 Vcc US\$ 3.00 8553 25659 Tensión nominal 125 V Capacidad 200 Ah Numero de Celdas 60 OPzS Tipo de celda



	Tiempo de vida	20 Años					
	Tipo de Rack	ANTISISMICO					
	Tapones antiflama	SI					
	Tipo de Sistema	VENTILADA					
	Incluye Accesorios:						
	- Conectores entre Celdas						
	- Conectores Terminales						
	- Hidrómetro						
	- Kit de Herramientas( embudo,	jarra, bidón)	_				
	Marca: BAE						
	Modelo: 4 OPzS 200	)					
6	Cargador rectificador Trifásico 125 Vcc, 80A			3.00	US\$	11051	33153
	Tensión Nominal	220 V					
	Fases	3					
	Tensión de salida DC	125 V					
	Corriente nominal	80 A					
	Frecuencia	60 Hz					
	Dimensiones de Gabinete	2000x600x600 mm					
	Tipo de Baterias	PLOMO ÁCIDO					
	Counter Cell	SI					
	Altitud de instalacion	1000 msnm					
	Redundancia	NO					
	Rectificador Thyrotronic D400G	Rectificador Thyrotronic D400G108/80 Wrug-TDG					
	Monitoreo de: entrada, baja tens	sión dependiente de la corriente, alta tensión con					
	bloqueo de impulsos, baja tensid	bloqueo de impulsos, baja tensión de batería, limitación de corriente.  Monitoreo de corriente de tierra. Test de batería y de circuito de batería.					
	Monitoreo de corriente de tierra.						
	Interface para PC o laptop (RS2	32). 3 contactos secos de alarma.					
	Display LCD con indicación de to	Display LCD con indicación de tensión y corriente y LEDs de señalización de alarmas en puerta delantera.  Con fusibles de carga y batería					
	alarmas en puerta delantera.						
	Con fusibles de carga y batería						
	Con transformador de entrada						
	INCLUYE:						
	Interfaz de comunicaciones TCF	P/IP - SNMP					
	Countercell para 125VDC +/-109	%, 40A máx.					

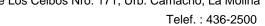


	Convertidor DC-DC 48VDC marca Puls Con armario con grado de protección IP Embalaje de madera apto transporte ma  Marca: BENNING Modelo: THYROTRONIC	54.				
7	Seccionador Barra / By Pass 245kV Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura  Cuchilla de Puesta a Tierra Nivel 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 a tierra Tipo de Instalación	230 kV 1600 A 40 kA 3 HORINZONTAL/polos en paralelo/alineado NO 1050 kVp 460 kV 25 mm/Kv 60 Hz 11NA -11NC N/A 125 VDC MOTOR/MANUAL N/A HORIZONTAL	22.00	US\$	11244	247368
	Marca: EMEK Modelo: DR 245 NM					
8	Seccionador Línea con Cuchilla a tier Tensión nominal Corriente Nominal Corriente de falla Fases Tipo de apertura Cuchilla de Puesta a Tierra	230 kV 1600 A 40 kA 3 HORIZONTAL / polos en paralelos SI	5.00	US\$	12761	63805





Nivel de Aislamiento 1050 kVp 460 kV Tensión de ensayo Línea de fuga 25 mm/Kv Frecuencia 60 Hz Contactos auxiliares principales 11NA - 11NC Contactos auxiliares de Puesta a tierra NO Tension Auxiliar 125 VDC Tipo de Mando Principal MOTOR / MANUAL Tipo de Mando de puesta a tierra MANUAL Tipo de Instalación HORIZONTAL **EMEK** Marca: Modelo: DR 245 EM US\$ 9 Transformador de tensión inductiva Aceite 145KV 15.00 6094 91410 Tensión nominal 138 kV Relación de transformación 138:?3 / 100:?3 / 100:?3 / 100:?3 Potencia del Secundario 30 VA Clase Cl. 0.2 / 3P 650 kVp Nivel de Aislamiento Tensión de Ensayo 275 kV Línea de Fuga 25 mm/kV 60 Hz Frecuencia Tipo de Instalación **EXTERIOR** Marca: **EMEK** Modelo: GT 145 US\$ 10 Transformador de corriente Aceite 145 KV 9.00 6238 56142 Tensión nominal 138 kV Relación de transformación 400-800/1-1-1-1A A Potencia del secundario 30 VA Cl. 0.2/5P20 Clase Corriente de falla 31.5 kA Nivel de Aislamiento 650 kVp





	Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Tipo de Instalación	275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
	Marca: EMEK Modelo: AT 145					
11	Transformador de corriente Ace	ite 145KV	3.00	US\$	7897	2369
	Tensión nominal Relación de transformación Potencia del secundario Clase Corriente de falla Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Tipo de Instalación  Marca: EMEK Modelo: AT 145	138 kV 100-200/1-1-1-1A A 30 VA CI. 0.2/ 5P20 31.5 kA 650 kVp 275 kV 25 mm/kV 60 Hz EXTERIOR				
12	Transformador de corriente Ace Tensión nominal Relación de transformación Potencia del secundario Clase Corriente de falla Nivel de Aislamiento Tensión de ensayo Línea de fuga Frecuencia Tipo de Instalación	ite 145KV  138 kV  400-600/1-1-1-1A A  30 VA  CI. 0.2 / 5P20  31.5 kA  650 kVp  275 kV  25 mm/kV  60 Hz  EXTERIOR	3.00	US\$	5951	17853

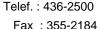




	Marca: EMEK Modelo: AT 145					
13	Seccionador Línea 145 KV		3.00	US\$	9757	2927
	Tensión nominal	138 kV				
	Corriente Nominal	1600 A				
	Corriente de falla	31.5 kA				
	Fases	3				
	Tipo de apertura	HORIZONTAL /polos en paralelo				
	Cuchilla de Puesta a Tierra	SI				
	Nivel de Aislamiento	750 kVp				
	Tensión de ensayo	315 kV				
	Línea de fuga	25 mm/Kv				
	Frecuencia	60 Hz				
	Contactos auxiliares principales	11NA - 11NC				
	Contactos auxiliares de Puesta a tierra	NO				
	Tension Auxiliar	125 VDC				
	Tipo de Mando Principal	MOTOR/MANUAL				
	Tipo de Mando de puesta a tierra	MANUAL				
	Tipo de Instalación	EXTERIOR				
	Marca: EMEK Modelo: DR 145 EM		-			
14	Seccionador Barra / By Pass 145KV		8.00	US\$	8412	6729
	Tensión nominal	138 kV				
	Corriente Nominal	1600 A				
	Corriente de falla	31.5 kA				
	Fases	3				
	Tipo de apertura	HORIZONTAL /polos en paralelo - alineados				
	Cuchilla de Puesta a Tierra	N/A				
	Nivel de Aislamiento	750 kVp				
	Tensión de ensayo	315 kV				
	Línea de fuga	25 mm/Kv	1		1	



	Frecuencia	60 Hz				
	Contactos auxiliares principales	11NA - 11NC				
	Contactos auxiliares de Puesta a tierra	N/A				
	Tension Auxiliar	125 VDC				
	Tipo de Mando Principal	MOTOR/ MANUAL				
	Tipo de Mando de puesta a tierra	N/A				
	Tipo de Instalación	EXTERIOR				
	Marca: EMEK Modelo: DR 145 NM					
15	Transformador de tensión capacitiva	Aceite	22.00	US\$	10643	234146
	Tensión Nominal AC	230 kV				
	Relación de transformación	230:?3/ 100:?3/100:?3/100:?3				
	Potencia del secundario	30 VA				
	Clase	CI. 02/ 3P				
	Nivel de Aislamiento	950 kVp				
	Tensión de Ensayo	395 kV				
	Línea de Fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz				
	Tipo de Instalación	EXTERIOR				
	Marca: EMEK Modelo: KGT 245					
16	Transformador de corriente Aceite 24		42.00	US\$	14654	615468
	Tensión nominal	230 kV				
	Relación de transformación	400-800/1-1-1-1A A				
	Potencia del secundario	30 VA				
	Clase	CI 0.2 / 5P20				
	Corriente de falla	40 kA				
	Nivel de Aislamiento	1050 kVp				
	Tensión de ensayo	460 kV				
	Línea de fuga	25 mm/kV				
	Frecuencia	60 Hz		1		





	Tipo de Instalación EXTERIOR				
	Marca: EMEK Modelo: AT 245				
17	AISLADORES DE SOPORTE 230KV PLANO N° EHYGA - S107 - TIPO C6	27.00	US\$	973	26271
	Marca: Modelo:				
18	AISLADORES DE SOPORTE 138 KV  Plano N° EHYGA - S107 - C4	12.00	US\$	630	7560
	Marca: Modelo:				

## **CONDICIONES COMERCIALES:**

Precios : Expresados en Dólares Americanos (USD) por los equipos: - PARARRAYOS, CARGADORESpuestos en condición CIF -

BATERIAS en condición FOB - SECCIONADORES, AISLADORES DE SOPORTE, TRANSFORMADORES DE TENSION Y CORRIENTE en condición CIF Puerto. Los Precios Incluyen: - Embalaje para Transporte marítimo internacional. - Protocolos

de Rutina.

Plazo de Entrega : Para: Pararrayos - CIF 20 SEMANAS Banco de Baterías - FOB 15 SEMANAS Cargadores - CIF 21 SEMANAS Seccionadores,

Aisladores de soporte, Transformadores de Corriente y Tensión - CIF 8 MESES 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.

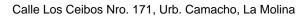
Lugar de Entrega : Para: Pararrayos - Puerto CORINTO NICARAGUA. Banco de Baterías - Puerto HAMBURGO ALEMANIA. Cargadores - Puerto

MANAGUA NICARAGUA. Seccionadores, Aisladores de soporte, Transformadores de Corriente y Tensión - Puerto CORINTO

NICARAGUA.

Forma de Pago : 50 % de adelanto vía transferencia bancaria, saldo al aviso que los equipos están listos para despacho.

Garantía : Los equipos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o mano de obra por un periodo de DOCE (12) MESES





Fax: 355-2184

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