CENOP GRULO

De: CENOP GRULO
Enviado el: viernes, 6 de marzo de 2026 2:28 p. m.
Para: Javier Carvajal
Asunto: RV: solicitud cotización
Datos adjuntos: SOLICITUD COTIZACION redes electricas 2026.docx; SOLICITUD COTIZACION redes electricas 2026.pdf

Respetuosamente me permito solicitar, estudiar la posibilidad de revisar, solicitud de cotización con el fin de continuar con el proceso contractual cuyo objeto **MANTENIMIENTO PREVENTIVO – CORRECTIVO A LAS REDES ELÉCTRICAS, GENERADORES ELÉCTRICOS, CELDAS DE PROTECCIÓN, CELDAS DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y PANEL DE SINCRONISMO, TRANSFORMADORES PISO, TRANSFORMADORES DE POSTE, TRANSFORMADORES, BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA LA ESCUELA INTERNACIONAL DE ENTRENAMIENTO DE LA POLICIA DE COLOMBIA – CENOP, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.**

Atentamente

Intendente jefe WILLIAM ALEXANDER GARCES QUIRA
Estructurador proceso CENOP
Correo: cenop.grulo@policia.gov.co
Tel: 3106641061

CENOP GRULO

De: Javier Carvajal <javier305car@gmail.com>
Enviado el: viernes, 6 de marzo de 2026 1:24 p. m.
Asunto: ENVIO COTIZACION
Datos adjuntos: COTIZACION CARSAB ELECTRICOS CENOP 2026.pdf

No suele recibir correo electrónico de javier305car@gmail.com. Por qué es esto importante

CONFORME A SU SOLICITUD, ME PERMITO ADJUNTAR LA COTIZACIÓN PERTINENTE DE LOS MATERIALES INTERESADOS

Javier Eduardo Carvajal Acosta
Ingeniero Civil

INGENIERÍA, CONSTRUCCIONES & SUMINISTROS CARSAB S.A.S.

FORMATO PARA SOLICITAR COTIZACIONES	
ADVERTENCIA	La presente cotización servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por lo tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a sus partes.
OBJETO	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO – CORRECTIVO A LAS REDES ELÉCTRICAS, GENERADORES ELÉCTRICOS, CELDAS DE PROTECCIÓN, CELDAS DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y PANEL DE SINCRONISMO, TRANSFORMADORES PISO, TRANSFORMADORES DE POSTE, TRANSFORMADORES, BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN PARA LA ESCUELA INTERNACIONAL DE ENTRENAMIENTO DE LA POLICIA DE COLOMBIA – CENOP, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.**
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días Calendario

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, Y ENERMAX DE 16 KVA**			
1,1	Limpieza general externa – interna "motor, generador y cabina insonora". -Realizar ajuste de válvulas de admisión. -Mantenimiento y calibración del turbo alimentador. -Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores. -Mantenimiento preventivo y correctivo de breaker totalizador ABC de salida -Cambio de aceite del motor 15 w40 mobil. -Cambio general de filtros originales dependiendo la marca (aire, combustible, aceite etc.). - Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de temperatura, presión de aceite y velocidad. - Revisión y limpieza del sistema eléctrico, electrónico de control, encendido y medición, con líquido dieléctrico para circuitos. - Inspección de bandas de transmisión (correas). - Ajustes de tornillos, tuercas, prisioneros, etc. -Mantenimiento del radiador (drenar, lavar, sondear, cambio líquido refrigerante anticongelante, verificación de fugas y reparación). - Mantenimiento tanque de combustible (drenaje, lavado) - Engrase y lubricación general de piezas móviles. - Revisión del sistema de encendido y escape (motor de arranque, ductos, múltiple de escape y exosto). - Pruebas de operación del generador: manual, automático, en vacío y con carga. Mantenimiento general de ups de la transferencia automática (limpieza de tarjeta electrónica con liquido dieléctrico, prueba de funcionamiento. Calibración O Regulación De Voltaje En La Tarjeta AVR y control de mando	1	UNIDAD	$ 25.000.000,0
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA ENERMAX DE 16 KVA**			
2,1	suministro e instalacion turbo completo alimentador	1	UNIDAD	$ 1.506.822
2,2	suministro e instalacion de kit de reparación de turbo alimentador	1	UNIDAD	$ 109.434
2,3	suministro e instalacioncambio de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 1.557.330
2,4	suministro e instalacion kit de reparación de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 951.234
2,5	suministro e instalacioncambio de inyector	1	UNIDAD	$ 782.874

2,6	Suministro e instalación de empaque de culata, calibración del motor "todas las partes que lo requieran para su normal funcionamiento"	1	UNIDAD	$ 1.343.513
2,7	Suministro adecuación e instalación de pernos sujetadores para las llantas del tráiler de transporte	1	UNIDAD	$ 614.514
2,8	Suministro e instalación de banda de transmisión (ventilador, Alternador)	1	UNIDAD	$ 1.101.074
2,9	suministro, adecuación e instalación de dos reflectores de 500w led	1	UNIDAD	$ 2.836.866
2,10	Suministro e instalación de switch de encendido tipo vehículo con 3 juegos de llaves	1	UNIDAD	$ 782.874
2,11	Suministro e instalación de una batería (12 voltios – 770Amp)	1	UNIDAD	$ 4.094.515
2,12	Suministro e instalación de un breaker totalizador trifásico de 30Amp para control de reflectores.	1	UNIDAD	$ 4.838.666
2,13	Suministro e instalación de sensores de temperatura, presión de aceite.	1	UNIDAD	$ 919.246
2,14	Suministro y aplicación de pintura exterior a cajón insonorizado (pintura gris de Aceite para intemperie)	1	UNIDAD	$ 2.989.000
2,15	Suministro, adecuación e instalación de acoples para sistema de abastecimiento de combustible al tanque.	1	UNIDAD	$ 1.525.000
2,16	- Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores.	1	UNIDAD	$ 793.000
2,17	mantenimiento motor de arranque y alternador	1	UNIDAD	$ 1.037.000
2,18	cambio de rodamientos del generador	1	UNIDAD	$ 793.000
2,19	Ajuste de Válvulas: Verifique y ajuste la luz de válvulas (balancines) según las especificaciones del motor.	1	UNIDAD	$ 427.000
2,20	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la tarjeta AVR según modelo del generador	1	UNIDAD	$ 15.555.000
2,21	cambio de precalentador	1	UNIDAD	$ 4.270.000
	SUBTOTAL			**$ 48.827.962**
3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA GOODYEAR GY80001GDS 7.5 kw Máx,**			
3,1	- Limpieza general externa –interna - Cambio de aceite del motor. - Cambio general de filtros (aire, combustible, aceite etc.). - Revisión y limpieza general de bobinas de carga de baterías y bobinas de control de encendido. - Revisión y limpieza del sistema eléctrico, y electrónico de control y medición con limpiador dieléctrico para circuitos. - Pruebas de operación del generador: con carga y en vacío. - Ajustes de tornillos, tuercas, prisioneros, etc. - Limpieza de carburador. - Lavado de tanque de combustible.	1	UNIDAD	$ 2.800.000,0
4	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA GOODYEAR GY80001GDS 7.5 kw Máx,**			
4,1	Suministro e instalación de carburador	1	UNIDAD	$ 2.649.986
4,2	Suministro e instalación de bujía	1	UNIDAD	$ 110.212
4,3	Suministro e instalación de bobina de encendido	1	UNIDAD	$ 1.658.346
4,4	Suministro e instalación de bobina de carga de batería	1	UNIDAD	$ 1.742.526
4,5	Suministro e instalación de soportes de motor y generador	1	UNIDAD	$ 722.893
4,6	Suministro e instalación de manguera de combustible	1	UNIDAD	$ 159.942

4,7	Suministro, adecuación e instalación de tanque plástico para combustible	1	UNIDAD	$ 2.298.114
4,8	Suministro e instalación de yoyo de encendido "accesorios completos para su buen funcionamiento".	1	UNIDAD	$ 715.530
4,9	Suministro e instalación de batería (MA 18-12 12 voltios, 18Ah)	1	UNIDAD	$ 745.915
4,1	Suministro e instalación BATERÍA 12V A 80AH 6	1	UNIDAD	$ 1.554.176
4,11	cambio de precalentador	1	UNIDAD	$ 572.796
4,12	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la tarjeta AVR según modelo del generador	1	UNIDAD	$ 20.178.800
4,13	Suministro e instalación BATERÍA 12V /9AH	1	UNIDAD	$ 2.013.000
	SUBTOTAL			**$ 35.122.237,0**
5	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INDIVIDUAL POR CADA GENERADOR, REFERENCIA CUMMINS DE 560KVA,**			
5,1	Limpieza general externa – interna "motor, generador y cabina insonora". -Realizar ajuste de válvulas de admisión. -Mantenimiento y calibración del turbo alimentador. -Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores. -Mantenimiento preventivo y correctivo de breaker totalizador ABC de salida -Cambio de aceite del motor 15 w40 mobil. -Cambio general de filtros originales dependiendo la marca (aire, combustible, aceite etc.). - Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de temperatura, presión de aceite y velocidad. - Revisión y limpieza del sistema eléctrico, electrónico de control, encendido y medición, con líquido dieléctrico para circuitos. - Inspección de bandas de transmisión (correas). - Ajustes de tornillos, tuercas, prisioneros, etc. -Mantenimiento del radiador (drenar, lavar, sondear, cambio líquido refrigerante anticongelante, verificación de fugas y reparación). - Mantenimiento tanque de combustible (drenaje, lavado) - Engrase y lubricación general de piezas móviles. - Revisión del sistema de encendido y escape (motor de arranque, ductos, múltiple de escape y exosto). - Pruebas de operación del generador: manual, automático, en vacío y con carga. Mantenimiento general de ups de la transferencia automática (limpieza de tarjeta electrónica con liquido dieléctrico, prueba de funcionamiento. Calibración O Regulación De Voltaje En La Tarjeta AVR y control de mando	1	UNIDAD	$ 18.000.000
6	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA CUMMINS DE 560KVA,**			
6,1	suministro e instalacion turbo completo alimentador	1	UNIDAD	$ 16.440.720
6,2	suministro e instalacion de kit de reparación de turbo alimentador	1	UNIDAD	$ 16.484.640
6,3	suministro e instalacioncambio de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 4.304.160
6,4	suministro e instalacion kit de reparacion de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 9.406.200
6,5	suministro e instalacioncambio de inyector	1	UNIDAD	$ 2.869.440

	6,6	Mantenimiento preventivo a totalizador de salida de los generadores	1	UNIDAD	$ 11.448.480
	6,7	- Sincronización del motor de combustión interna.	1	UNIDAD	$ 18.834.360
	6,8	- Realizar ajuste de válvulas de admisión.	1	UNIDAD	$ 18.885.600
	6,9	- Mantenimiento y calibración del turbo alimentador.	1	UNIDAD	$ 1.506.822
	6,11	suministro e instalación de chapa de las puerta laterales de la cabina insonora	1	UNIDAD	$ 1.153.266
	6,12	Cambio de paneles acústicos y térmicos que se encuentren en mal estado	1	UNIDAD	$ 4.575.000
	6,13	Suministro e instalación del indicador del nivel de combustible.(instalado en el tanque)	1	UNIDAD	$ 2.518.080
	6,14	Suministro e instalación de batería (4D- 12 voltios, 1420 Amp)	1	UNIDAD	$ 7.155.300
	6,15	Suministro e instalación de bandas de transmisión (alternador, bomba de agua, etc.)	1	UNIDAD	$ 424.267
	6,16	Suministro e instalación de baterías para ups de 3kva de la transferencia automática.	1	UNIDAD	$ 1.910.886
	6,17	Suministro, adecuación e instalación de acoples para el sistema de escape "exosto"	1	UNIDAD	$ 2.777.940
	6,18	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la tarjeta AVR según modelo del generador	1	UNIDAD	$ 1.441.162
	6,19	Cambio de terminales del devanado del generador y cubierta tubular aislante de fibra de vidrio con poliolefina flexible sin adhesivo (Desde el devanado del generador hasta el barraje)	1	UNIDAD	$ 9.120.720
	6,20	Cambio de barraje, separadores y aislantes que conforman los bornes principales del Generador	1	UNIDAD	$ 11.067.840
	6,21	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento del conjunto de rectificadores HC5 (diodos directos, inversos y varistor)	1	UNIDAD	$ 5.006.880
	6,22	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de piezas de PMG completas (Estator de PMG)	1	UNIDAD	$ 7.466.400
	6,23	Suministro e instalación de pre calentadores	1	UNIDAD	$ 10.101.600
	6,24	Mantenimiento cabina insonora y exosto, corregir filtraciones de agua,	1	UNIDAD	$ 1.244.400
	6,25	Mantenimiento cabina insonora y exosto, realizar lijado y pintado con aplicación anticorrosivo y pintura para intemperie y resistente al calor esmalte color a definir en obra	1	UNIDAD	$ 5.343.600
	6,26	Suministro, instalación y adecuación de tanque de combustible de 55gl para acpm.	1	UNIDAD	$ 5.025.546
	6,27	Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores	1	UNIDAD	$ 1.106.125
	6,28	mantenimiento motor de arranque y alternador	1	UNIDAD	$ 518.5000
	6,29	cambio de rodamientos del generador	1	UNIDAD	$ 1.055.300
		SUBTOTAL			**$ 183.859.734,0**
	7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA LOVOL-PERKINS DE 135KVA, STEWART-ESTIVENSON DE 135KVA,**			
	7	Limpieza general externa – interna "motor, generador y cabina insonora". -Realizar ajuste de válvulas de admisión. -Mantenimiento y calibración del turbo alimentador. -Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores. -Mantenimiento preventivo y correctivo de breaker totalizador ABC de salida -Cambio de aceite del motor 15 w40 mobil. -Cambio general de filtros originales dependiendo la	1	UNIDAD	$ 12.000.000,0

		marca (aire, combustible, aceite etc.). - Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de temperatura, presión de aceite y velocidad. - Revisión y limpieza del sistema eléctrico, electrónico de control, encendido y medición, con líquido dieléctrico para circuitos. - Inspección de bandas de transmisión (correas). - Ajustes de tornillos, tuercas, prisioneros, etc. -Mantenimiento del radiador (drenar, lavar, sondear, cambio líquido refrigerante anticongelante, verificación de fugas y reparación). - Mantenimiento tanque de combustible (drenaje, lavado) - Engrase y lubricación general de piezas móviles. - Revisión del sistema de encendido y escape (motor de arranque, ductos, múltiple de escape y exosto). - Pruebas de operación del generador: manual, automático, en vacío y con carga. Mantenimiento general de ups de la transferencia automática (limpieza de tarjeta electrónica con liquido dieléctrico, prueba de funcionamiento. Calibración O Regulación De Voltaje En La Tarjeta AVR y control de mando			
	8	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA LOVOL-PERKINS DE 135KVA, STEWART-ESTIVENSON DE 135KVA,**			
	8,1	Suministro, adecuación e instalación de tráiler a 4 llantas para el generador eléctrico, - conexiones para las direccionales y frenado y luces necesarias para su visibilidad, - instalación de tablero eléctrico con totalizador y breakers de protección, instalación de tomas a 110v y 220v. y todos los elementos que sean necesarios para su adecuado funcionamiento	1	UNIDAD	$ 14.438.554
	8,2	- Mantenimiento y calibración del turbo alimentador.	1	UNIDAD	$ 8.491.200
	8,3	- Sincronización del motor de combustión interna.	1	UNIDAD	$ 16.836.000
	8,4	- Realizar ajuste de válvulas de admisión.	1	UNIDAD	$ 7.320.000
	8,5	- Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores.	1	UNIDAD	$ 19.178.400
	8,6	- Mantenimiento Transferencia: relevos o tarjeta electrónica. Realizar el cambio de pilotos de señalización. Realizar y ajustar mediciones de corriente y voltaje .Comprobar el estado de contactores y protecciones. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas.	1	UNIDAD	$ 24.156.000
	8,7	Suministro e instalación de batería (12 voltios – 770Amp)	1	UNIDAD	$ 3.806.400
	8,8	Suministro e instalación de bandas de transmisión (alternador, bomba de agua, etc.)	1	UNIDAD	$ 2.791.409
	8,9	Suministro e instalación de bombín para desairar el sistema de combustible	1	UNIDAD	$ 9.882.000
	8,10	Suministro e instalación de empaquetadura para puertas de cabina insonora	1	UNIDAD	$ 2.781.307
	8,11	Suministro e instalación de pre calentadores	1	UNIDAD	$ 7.393.200
	8,12	Suministro, adecuación e instalación de pararrayos tipo franklin con sus respectivos accesorios y puesta a tierra en poste de 10 metros.	1	UNIDAD	$ 9.662.400
	8,13	Suministro, adecuación e instalación de pararrayos tipo franklin cuatro puntas con sus respectivos	1	UNIDAD	$ 7.320.000

	accesorios y puesta a tierra, para la protección de estructura planta eléctrica			
8,14	Suministro e instalación tarjetas para transferencia STEWART-ESTIVENSON DE 135KVA	1	UNIDAD	$ 17.860.800
8,15	suministro e instalación de contactores 400 amp bobina 220 voltios incluye cambio de bobinas para planta STEWART-ESTIVENSON DE 135KVA	1	UNIDAD	$ 19.178.400
8,16	Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores	1	UNIDAD	$ 2.777.940
8,17	mantenimiento motor de arranque y alternador	1	UNIDAD	$ 5.025.546
8,18	cambio de rodamientos del generador	1	UNIDAD	$ 1.099.391
	SUBTOTAL			**$ 179.998.946.**
9	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA PERKINS DE 1200KVA**			
9	Limpieza general externa – interna "motor, generador y cabina insonora". -Realizar ajuste de válvulas de admisión. -Mantenimiento y calibración del turbo alimentador. -Mantenimiento y calibración de bomba de inyección e inyectores. -Mantenimiento preventivo y correctivo de breaker totalizador ABC de salida -Cambio de aceite del motor 15 w40 mobil. -Cambio general de filtros originales dependiendo la marca (aire, combustible, aceite etc.). - Revisión del correcto funcionamiento de los sensores de temperatura, presión de aceite y velocidad. - Revisión y limpieza del sistema eléctrico, electrónico de control, encendido y medición, con líquido dieléctrico para circuitos. - Inspección de bandas de transmisión (correas). - Ajustes de tornillos, tuercas, prisioneros, etc. -Mantenimiento del radiador (drenar, lavar, sondear, cambio líquido refrigerante anticongelante, verificación de fugas y reparación). - Mantenimiento tanque de combustible (drenaje, lavado) - Revisión del sistema de encendido y escape (motor de arranque, ductos, múltiple de escape y exosto). - Pruebas de operación del generador: manual, automático, en vacío y con carga. Calibración O Regulación De Voltaje En La Tarjeta AVR y control de mando	1	UNIDAD	$ 38.000.000,0
10	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDIVIDUAL POR GENERADOR, REFERENCIA PERKINS DE 1200KVA**			
10.2	suministro e instalacion turbo completo alimentador	1	UNIDAD	$ 7.246.800
10.3	suministro e instalacion de kit de reparación de turbo alimentador	1	UNIDAD	$ 10.248.000
10.4	suministro e instalacioncambio de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 17.128.800
10.5	suministro e instalacion kit de reparacion de bomba de inyección	1	UNIDAD	$ 7.636.810
10.6	suministro e instalacioncambio de inyector	1	UNIDAD	$ 5.709.600
10.7	Suministro e instalación de baterías (4D- 12 voltios, 1420 Amp)	1	UNIDAD	$ 8.491.200
10.8	Suministro e instalación de bandas de transmisión (alternador, bomba de agua, etc.)	1	UNIDAD	$ 7.612.800
10.9	Suministro e instalación de sensores de RPM	1	UNIDAD	$ 2.781.600

10.10	Suministro e instalación de sensores de presión de aceite	1	UNIDAD	$ 2.639.592
10.11	Suministro, instalación y programación de una Tarjeta módulo de regulación de velocidad PANDOROS D6 para motor PERKIS serie 4000 modelo 4012-46A (Ecu)	1	UNIDAD	$ 68.076.000
10.11	Suministro e instalación de empaquetadura para puertas de cabina insonora	1	UNIDAD	$ 8.647.409
10.12	Suministro e instalación de un cargador electrónico de baterías "ADELSYSTEM CB243A"	1	UNIDAD	$ 5.709.600
10.13	Mantenimiento cabina insonora corregir filtraciones de agua, realizar soldaduras necesarias a la cabina insonora para corregir filtraciones.	1	UNIDAD	$ 2.782.991
10.14	Mantenimiento cabina insonora, realizar lijado y pintado de cabina con aplicación anticorrosivo y pintura para intemperie de tráfico pesado color a definir en obra, realizar soldaduras necesarias a la cabina insonora para corregir filtraciones.	1	UNIDAD	$ 2.129.754
10.15	Mantenimiento exosto, realizar lijado y pintado (base interzinc 22 y acabado con intertherm 50), realizar soldaduras necesarias a la para corregir filtraciones.	1	UNIDAD	$ 3.299.856
10.16	Mantenimiento de encerramiento de la malla electrosoldada de la subestación eléctrica (lijada y pintada, soldadura de puertas) con aplicación anticorrosivo y pintura para intemperie de tráfico pesado color según normatividad vigente	1	UNIDAD	$ 4.684.800
10.17	mantenimiento tanque principal y tubería de distribución de combustible, realizar lijado y pintado con aplicación anticorrosivo y pintura para intemperie de tráfico pesado color según normatividad vigente	1	UNIDAD	$ 4.977.600
10.18	mantenimiento preventivo - correctivo motor de arranque	1	UNIDAD	$ 5.496.954
10.19	mantenimiento preventivo - correctivo alternador			$ 10.545.558
10.20	Suministro e instalación de pre calentador	1	UNIDAD	$ 1.456.314
10.21	cambio de rodamientos del generador	1	UNIDAD	$ 9.369.600
SUBTOTAL				**$ 196.671.637**

ITEMS	TRASFORMADORES DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 1600 KVA Comprende			
1	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 105.000.000,0
	· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			

		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
		Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje. Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante. Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances). 3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado). - Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión.			
		- Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceiteEste mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 1600 KVA Comprende					
	2	· Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento	1	UNIDAD	$ 118.000.000,0

		suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.			
		suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		cambio del aceite dielectrico			
		Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 1200 KVA Comprende.				
	3	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 110.000.000,0
		· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			
		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
		Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje. Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante.			

		Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances). 3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado). - Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión.			
		- Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceiteEste mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 1200 KVA Comprende				
	4	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento. suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y	1	UNIDAD	$ 107.000.000,0

		garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
		cambio del aceite dielectrico			
		suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 75 a 112.5 KVA Comprende				
		Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.			
		· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			
		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
	5	Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje. Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante. Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances). 3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado).	1	UNIDAD	$ 26.000.000,0

	- Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión.			
	- Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceiteEste mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 75 a 112.5 KVA Comprende				
6	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento. suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento cambio del aceite dielectrico suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv	1	UNIDAD	$ 40.000.000,0
MANTENIMIENTO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 35 a 75 KVA Comprende.				
7	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 15.000.000,0

		· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			
		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
		Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje. Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante. Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances). 3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado). - Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión.			
		- Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceiteEste mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 35 a 75 KVA Comprende.					
	8	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 17.500.000,0

		· Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.			
		suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
		cambio del aceite dielectrico			
		suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELÉCTRICOS DE 10 a 30 KVA Comprende				
	9	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 12.000.000,0
		· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			
		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
		Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje.			

		Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante. Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances). 3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado). - Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión.			
		- Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceiteEste mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 10 a 30 KVA Comprende.				
	10	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento. suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento	1	UNIDAD	$ 26.500.000,.0

		Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
		cambio del aceite dielectrico			
		suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv			
		suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv			
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 115 a 150 KVA Comprende				
	11	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 21.000.000,0
		· la des incubaciones de los transformadores cambio de aceite dieléctrico, revisión de humedad, revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de núcleo,			
		· Revisión mantenimiento y puesta en funcionamiento de bobinas, cambio de retenedores o sellos, mantenimiento borneras, pintura de los transformadores, cambio de crucetas galvanizadas de los transformadores, cambio de bajantes en cobre No. 1/0 para protección de transformadores, cambio de varilla en cobre de 2.40 MTS, punto de soldadura cadwel, aplicación de hidrogel para el mejoramiento de la puesta a atierra, incluida caja de inspección de puesta a tierra de 30x30 con tapa. Revisión y mantenimiento de acometidas puesta en marcha del equipo.			
		Limpieza General Limpieza interior del gabinete. Limpieza de: Aisladores tipo buje. Barras y conexiones. Base de concreto o plataforma. 2.1 Verificación del Sistema de Aterrizamiento Medir resistencia de puesta a tierra. Revisar continuidad del conductor de bajante. Asegurar uniones (tipo exoterma o mecánicas). 2.2 Estado de Interruptores y Fusibles Revisar: Fusibles de expulsión o bayoneta. Interruptores de carga. Cuchillas seccionadoras. Ajustar par de apriete según fabricante." "3.1 Pruebas Eléctricas - Resistencia de aislamiento (Megger): Entre devanados y tierra. Entre devanados entre sí. - Relación de transformación (TTR). - Resistencia óhmica de devanados (detección de desbalances).			

	3.2 Análisis del Aceite Dieléctrico Muestreo y pruebas: - Rigidez dieléctrica (mínimo 26 kV recomendado). - Contenido de humedad. - Acidez. - Cromatografía de gases disueltos (DGA). - Revisar presencia de partículas o contaminación. 3.3 Verificación de Empaques y Válvulas - Buscar indicios de fugas. - Revisar válvulas de alivio de presión. - Ajuste de pernos del tanque si es necesario." - Filtrado, Regeneración dieléctrica del aceite			
	Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TRANSFORMADORES TRIFASICOS ELECTRICOS DE 115 a 150 KVA Comprende.				
12	Desmontaje del transformador a realizarle mantenimiento. · Montaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Desmontaje del transformador que suple la necesidad del que se encuentra en mantenimiento suministrado por el contratista. · Montaje del transformador que se le realizo el mantenimiento.	1	UNIDAD	$ 33.500.000,0
	suministro e instalación de bobinas de alto voltaje y demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	suministro e instalación de bobinas de bajo voltaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	suministro e instalación de boquillas de alta demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	suministro e instalación de boquillas de baja demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	cambio del aceite dielectrico			
	suministro e instalación de tubos de circulación de aceite demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	Este mantenimiento preventivo y correctivo se debe llevar a cabo con todas las normas técnicas establecidas (RETIE, NTC, ANSI, IEEE) vigentes. se debe de entregar la certificación , calibración y garantía del elemento en buen estado y puesto en funcionamiento			
	suministro e instalación de válvula de drenaje demás elementos necesarios para su funcionamiento			
	suministro e instalación de 03 pararrayos de 34.5kv			
	suministro e instalación de 03 pararrayos de 13,2kv			
MANTENIMIENTO REDES ELECTRICAS, ALUMBRADO PÚBLICO, REFLECTORES Y LUCES EXTERIORES				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
MANTENIMENTO PREVENTIVO DE RED ELECTRICA, ALUMBRADO PÚBLICO, REFLECTORES Y LUCES EXTERIORES				
1	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por estructura mixta de 34kv y13,2kv incluye : poda de vegetación 50 metros , Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de	1	UNIDAD	$ 1.011.854

		empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, revisión de pararrayos, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de postes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería, tensionar líneas de distribución, guarda de protección y retenidas			
	2	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por estructura mixta de 13,2kv y baja tensión incluye : poda de vegetación 50 metros, Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, revisión de pararrayos, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de postes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería, tensionar líneas de distribución, guarda de protección y retenidas	1	UNIDAD	$ 820.005
	3	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por estructura 34.5 kv incluye : poda de vegetación 50 metros, Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, revisión de pararrayos, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de postes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería, tensionar líneas de distribución, guarda de protección y retenidas	1	UNIDAD	$ 898.605
	4	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por estructura 13,2kv : poda de vegetación 50 metros , Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, revisión de pararrayos, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de postes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería, tensionar líneas de distribución, guarda de protección y retenidas	1	UNIDAD	$ 820.005
	5	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por estructura baja tensión incluye : poda de vegetación 50 metros, Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, revisión de pararrayos, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de postes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería, tensionar líneas de distribución, guarda de protección y retenidas	1	UNIDAD	$ 706.645
	6	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por caja de inspección de red subterránea de baja tensión incluye : Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería,	1	UNIDAD	$ 751.031

7	Mantenimiento preventivo de redes eléctricas por caja de inspección de red subterránea de media tensión incluye : Verificación del estado de funcionamiento general de las redes, revisión de empalmes y puestas a tierras, revisión de aisladores, retoque a entradas de transformadores, revisión de aislamiento de cables, ajuste de barrajes, revisión de estructuras, Verificación de la repuesta de los fusibles de protección, Revisión de ajuste de la tornillería,	1	UNIDAD	$ 1.012.195
8	Verificación del cable, con megger pruebas de aislamiento a cable XLP de alta y media tensión en los inicios de circuitos o afloramientos.	1	UNIDAD	$ 1.621.939
	SUBTOTAL			**$ 7.642.279,0**
	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS REDES ELECTRICAS , ALUMBRADO PÚBLICO, REFLECTORES Y LUCES EXTERIORES			
9	Suministro e instalación de 03 Aislador en losa para red eléctrica de 13.2 kv	1	UNIDAD	$ 1.442.078
10	suministro e instalacion de barrajes completos (aisladores, platina conductora, tornillos sujetadores, conectores , borneras) media tension para caja de inspeccion subterranea	1	UNIDAD	$ 5.490.000
11	suministro e instalacion de barrajes completos (aisladores, platina conductora, tornillos sujetadores, conectores , borneras) baja tension para caja de inspeccion subterranea	1	UNIDAD	$ 6.710.000
12	Suministro e instalación de 03 Aislador en losa para red eléctrica de 34.5 kv	1	UNIDAD	$ 1.924.962
13	Suministro e instalación 03 corta circuito en losa completo, con soportes 34.5 kv para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 2.649.674
14	Suministro e instalación 03 corta circuito en losa completo, con soportes 13.2 kv para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 2.406.803
15	Suministro de fusible de hilo de 25 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
16	Suministro de fusible de hilo de 20 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
17	Suministro de fusible de hilo de 15 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
18	Suministro de fusible de hilo de 10 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
19	Suministro de fusible de hilo de 7 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
20	Suministro de fusible de hilo de 5 Amp -15kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.182
21	Suministro de fusible de hilo de 70 Amp -34.5kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 117.942
22	Suministro de fusible de hilo de 60 Amp -34.5kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 117.942
23	Suministro de fusible de hilo de 50 Amp -34.5kv para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 117.942
24	Suministro de fusible de hilo de 40 Amp -34.5kv, para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 117.942
25	Suministro de fusible tipo bayoneta de 5 a 10 amp 15kv para transformador tipo pedestal	1	UNIDAD	$ 41.675
26	Suministro de fusible tipo bayoneta de 15 a 30 amp 15kv para transformador tipo pedestal	1	UNIDAD	$ 58.013
27	Suministro e instalación de 03 pararrayos poliméricos con soporte para red de media tensión 13.2kv	1	UNIDAD	$ 448.228
28	Suministro e instalación de 03 pararrayo polimérico con soporte para red de media tensión 34.5kv	1	UNIDAD	$ 896.454
29	Suministro e instalación de poste en concreto de 12mts a 510kg	1	UNIDAD	$ 10.297.459

	30	Suministro e instalación de poste en concreto de 12mts a 750kg para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 14.211.943
	31	Suministro e instalación de poste en concreto de 10mts a 510kg para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 10.105.604
	32	Suministro e instalación de poste en concreto de 10mts a 750kg para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 11.178.216
	33	Suministro e instalación de cruceta con tornillos de fijación de 1.5mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 2.597.877
	34	Suministro e instalación de cruceta con tornillos de fijación de 2.0mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 3.140.971
	35	Suministro e instalación de cruceta con tornillos de fijación de 1.8mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 2.986.131
	36	Suministro e instalación de cruceta con tornillos de fijación de 1.0mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 1.974.853
	37	Suministro e instalación de templete o retenida completa para poste de 10 mts red eléctrica	1	UNIDAD	$ 4.286.726
	38	Suministro e instalación de templete o retenida completa para poste de 12 mts red eléctrica	1	UNIDAD	$ 4.474.723
	39	Suministro e instalación de diagonal con tornillos de fijación de 1.5mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 2.065.765
	40	Suministro e instalación de diagonal con tornillos de fijación de 1.0mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 1.238.124
	41	Suministro e instalación de diagonal de 2.0mts para red eléctrica	1	UNIDAD	$ 1.916.904
	42	Suministro e instalación de bloque para sujetar temple o retenida para poste de 10 y 12 mts	1	UNIDAD	$ 1.252.242
	43	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 6, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 26.790
	44	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 8, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 29.339
	45	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 4, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 33.323
	46	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 2, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 35.553
	47	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 1/0, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 41.380
	48	Suministro e instalación de cable ACCR calibre No. 2/0, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 53.751
	49	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 12, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 17.082
	50	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 10, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 22.047
	51	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 8, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 33.246
	52	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 6, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 46.609
	53	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 4, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 52.281
	54	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 2, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 60.627
	55	Suministro e instalación de cable en cobre desnudo calibre No. 1/0, para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 36.466
	56	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 12 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 17.014
	57	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 10 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 21.866
	58	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 8 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 33.210

	59	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 6 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 46.016
	60	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 4 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 51.666
	61	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 2 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 59.870
	62	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 1/0 , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 73.925
	63	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 250 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 215.875
	64	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 300 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 234.813
	65	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 350 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 264.101
	66	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 400 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 292.923
	67	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 450 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 331.464
	68	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 500 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 361.066
	69	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 550 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 388.609
	70	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 600 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 428.625
	71	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 700 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 456.928
	72	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 750 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 492.915
	73	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 800 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 553.172
	74	Suministro e instalación de cable en cobre Aislado calibre No 900 KCM , para red eléctrica por metro	1	UNIDAD	$ 649.562
	75	Suministro e instalación de red abierta por red ecológica aislada en aluminio calibre 1/0 con sus respectivos separadores de red por metro	1	UNIDAD	$ 118.861
	76	Suministro e instalación de red abierta por red ecológica aislada en aluminio calibre 2/0 con sus respectivos separadores de red por metro	1	UNIDAD	$ 167.619
	77	Suministro e instalación de red abierta por red ecológica aislada en aluminio calibre 2 con sus respectivos separadores de red por metro	1	UNIDAD	$ 86.049
	78	Suministro e instalación de red abierta por red ecológica aislada en aluminio calibre 4 con sus respectivos separadores de red por metro	1	UNIDAD	$ 75.372
	79	Suministro e instalación de red abierta por red ecológica aislada en aluminio calibre 6 con sus respectivos separadores de red por metro	1	UNIDAD	$ 67.470
	80	Suministro e instalación de tuvo PVC de 4" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 481.168
	81	Suministro e instalación de tuvo PVC de 3" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 409.336
	82	Suministro e instalación de tuvo PVC de 2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 278.853
	83	Suministro e instalación de tuvo PVC de 1" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 86.008
	84	Suministro e instalación de tuvo PVC de 3/4" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 71.516
	85	Suministro e instalación de tuvo PVC de 1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 45.469

	86	Suministro e instalación de tuvo PVC de 3- 1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 462.014
	87	Suministro e instalación de tuvo PVC de 2-1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 312.081
	88	Suministro e instalación de tuvo PVC de 1-1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 264.574
	89	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 4" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 1.201.205
	90	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 3" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 1.107.526
	91	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 1.008.569
	92	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 1" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 769.915
	93	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 3/4" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 575.690
	94	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 216.394
	95	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 2-1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 1.058.371
	96	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 3-1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 1.083.201
	97	Suministro e instalación de tuvo galvanizado de 1-1/2" trabajo pesado, para instalaciones eléctricas	1	UNIDAD	$ 866.629
	98	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 4" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 105.069
	99	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 3" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 86.737
	100	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 62.585
	101	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 1" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 38.554
	102	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 3/4" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 23.878
	103	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 12.011
	104	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 3-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 71.003
	105	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 2-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 76.223
	106	Suministro e instalación de unión PVC trabajo pesado de 1-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 47.220
	107	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 4" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 132.940
	108	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 3" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 119.623
	109	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 95.538
	110	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 1" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 57.141
	111	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 3/4" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 38.443
	112	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 19.178
	113	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 3-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 86.596
	114	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 2-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 93.955

115	Suministro e instalación de unión galvanizado trabajo pesado de 1-1/2" para instalación eléctrica	1	UNIDAD	$ 67.139
116	Suministro e instalación de reflector led de 100 watios (con fotocelda y demás accesorios para su debido funcionamiento)	1	UNIDAD	$ 771.069
117	Suministro e instalación de reflector led de 150 watios (con fotocelda y demás accesorios para su debido funcionamiento)	1	UNIDAD	$ 809.004
118	Suministro e instalación de reflector led de 200 watios (con fotocelda y demás accesorios para su debido funcionamiento)	1	UNIDAD	$ 1.684.092
119	Suministro e instalación grapas de operación en caliente (con sus accesorios)	1	UNIDAD	$ 829.618
120	Suministro e instalación de tensores (con sus accesorios)	1	UNIDAD	$ 1.685.047
121	Suministro e instalación de contadorElectronico Trifasico, 5-100A, Lcd CL 1, CALIBRADO, incluye caja, automático pin. caja de circuitos de 12 y demás elementos para su funcionamiento a cuatro metros de distancia, sin acometida	1	UNIDAD	$ 12.038.767
122	suministro e instalación Contador Electronico Trifasico, 5-100A, Lcd CL 1, CALIBRADO y demás elementos necesarios para su adecuado funcionamiento (terminales, tornillos , sujetadores, cinta, entre otros.)	1	UNIDAD	$ 460.755
123	suministro e instalación breacker matic para equipos de 60.000btu	1	UNIDAD	$ 460.755
124	suministro e instalación breacker matic para equipos de 36.000btu	1	UNIDAD	$ 460.755
125	suministro e instalación breacker matic para equipos de 24.000btu	1	UNIDAD	$ 460.755
126	suministro e instalación breacker matic para equipos de 18.000btu	1	UNIDAD	$ 460.755
127	suministro e instalación breacker matic para equipos de 12.000btu	1	UNIDAD	$ 130.756
128	suministro e instalación de fotocelda	1	UNIDAD	$ 314.498
129	suministro e instalación bombillo metal halide 400w	1	UNIDAD	$ 77.814
130	suministro e instalación de capacitor para reflector metal halide 400w	1	UNIDAD	$ 90.626
131	suministro e instalación de arrancador para reflector metal halide 400w	1	UNIDAD	$ 146.637
132	suministro e instalación lámpara piloto tipo led a 220v roja, verde	1	UNIDAD	$ 334.380
133	suministro e instalación solid state relay 25A (autput 48-480vac 50/60hz) (input 90-240vca 50/60hz)	1	UNIDAD	$ 630.520
134	breaker tipo riel 15, 20, 30amp	1	UNIDAD	$ 755.556
135	suministro e instalación bombillo metal halide 1000w	1	UNIDAD	$ 1.173.103
136	suministro e instalación de capacitor para reflector metal halide 1000w	1	UNIDAD	$ 1.470.195
137	suministro e instalación de arrancador para reflector metal halide 1000w	1	UNIDAD	$ 104.559
138	suministro e instalación Cable cuádruplex Al 3x35+50 mm Apar	1	UNIDAD	$ 29.636
139	suministro e instalación Vigueta en concreto tipo pirámide e.lineas	1	UNIDAD	$ 99.064
140	suministro e instalación Varilla de anclaje 5/8 x 1,5 mts certificada	1	UNIDAD	$ 30.401
141	suministro e instalación Arandela 5/8" 4x4 1/4 certificada	1	UNIDAD	$ 26.115

142	suministro e instalación Aislador tensor 3 1/2" 54-1 Emincco	1	UNIDAD	$ 8.452
143	suministro e instalación Guardacabo 3/8-1/2 certificado	1	UNIDAD	$ 11.814
144	suministro e instalación Cable acero 1/4" SGX	1	UNIDAD	$ 42.942
145	suministro e instalación Prensa hilo 6 x 1/4"	1	UNIDAD	$ 71.892
146	suministro e instalación Collarín 140 mm (5-6) x 1/4 2 salidas certificado	1	UNIDAD	$ 94.831
147	suministro e instalación Collarín 180 mm (7-8) x 1/4 2 salidas certificado	1	UNIDAD	$ 284.103
148	suministro e instalación Tubo conduit IMC 1 1/2" UL FUJI	1	UNIDAD	$ 27.999
149	suministro e instalación Capacete roscado 1 1/2" Marjami	1	UNIDAD	$ 13.266
150	suministro e instalación Juego de boquilla metálica 1 1/2" pesado	1	UNIDAD	$ 565.902
151	suministro e instalación Breaker 100A 15A EasyPact SCHNEIDER	1	UNIDAD	$ 9.482
152	suministro e instalación Terminal de ponchar estañada n 1/2 ied	1	UNIDAD	$ 92.716
153	suministro e instalación Cable CU THHN 1/0 AWG Negro Nexans/Procables	1	UNIDAD	$ 563.994
154	suministro e instalación Cruceta madera inmunizada 2,5 mts serrano Gómez	1	UNIDAD	$ 42.289
155	suministro e instalación Tuerca de ojo alargado 5/8	1	UNIDAD	$ 34.299
156	suministro e instalación Esparrago 5/8 x 14 certificado	1	UNIDAD	$ 134.087
157	suministro e instalación Aislador Suspensión Polimérico 15 KV Izolet	1	UNIDAD	$ 143.396
158	suministro e instalación Grapa de retención tipo pistola 6-2/0 Aluminio GE	1	UNIDAD	$ 15.790
159	suministro e instalación Terminal EMT EN ACERO 11/4" OES	1	UNIDAD	$ 103.240
160	suministro e instalación Grapa para operar en caliente Poveda	1	UNIDAD	$ 306.276
161	suministro e instalación de contactor de 3RT1024-1AN24	1	UNIDAD	$ 306.276
162	suministro e instalación de contactor de 3RT1034-1AN24	1	UNIDAD	$ 761.297
163	suministro e instalación de presostato	1	UNIDAD	$ 1.428.133
164	suministro e instalación de protección de bimetálicos PARA MOTOBOMBA DE 1 HP	1	UNIDAD	$ 1.470.195
165	suministro e instalación de protección de bimetálicos PARA MOTOBOMBA DE 2 HP	1	UNIDAD	$ 1.470.195
166	suministro e instalación de protección de bimetálicos PARA MOTOBOMBA DE 6,6 HP	1	UNIDAD	$ 1.764.617
167	suministro e instalación de protección de bimetálicos PARA MOTOBOMBA DE 10 HP	1	UNIDAD	$ 667.153
168	suministro e instalación de flotadores eléctricos 15 amp	1	UNIDAD	$ 185.453
169	suministro e instalación de protectores de fase trifásico 220v	1	UNIDAD	$ 133.064
170	suministro e instalación de totalizador trifásico 100 amp	1	UNIDAD	$ 31.300
171	suministro e instalación de selector de muletillas	1	UNIDAD	$ 49.710
172	suministro e instalación de bayonetas "luces indicadoras"	1	UNIDAD	$ 336.100
173	Limpieza del tablero de distribución, Ajuste de conectores, limpieza con limpiador dieléctrico, ajuste bimetálicos o guarda motores.	1	UNIDAD	$ 1.225.919

	174	suministro e instalación lámpara led de 150w para alumbrado público con brazo para instalar en poste y fotocelda	1	UNIDAD	$ 1.114.742
	175	suministro e instalación lámpara led de 70w para alumbrado público con brazo para instalar en poste y fotocelda	1	UNIDAD	$ 440.801
	176	suministro e instalación lámpara reflector LED 50W	1	UNIDAD	$ 1.087.606
	177	suministro e instalación lámpara reflector LED 100W	1	UNIDAD	$ 1.401.773
	178	suministro e instalación lámpara reflector LED 200W	1	UNIDAD	$ 686.564
	179	suministro e instalación lámpara tubo LED hermética sobreponer 1x24w luz blanca	1	UNIDAD	$ 696.045
	180	suministro e instalación bombillo tubos LED hermética sobreponer 18W T8	1	UNIDAD	$ 270.518
	181	suministro e instalación lámpara dos tubos LED hermética sobreponer 2X18W T8	1	UNIDAD	$ 215.567
	182	suministro e instalación lámpara regleta LED 4x24cm 12w	1	UNIDAD	$ 321.485
	183	suministro e instalación lámpara panel LED 30 x 30 24w luz blanca	1	UNIDAD	$ 377.529
	184	suministro e instalación lámpara panel LED 30 x 60 25w luz blanca	1	UNIDAD	$ 450.309
	185	suministro e instalación lámpara panel LED 60 x 60 48w luz blanca	1	UNIDAD	$ 402.865
	186	suministro e instalación lámpara panel LED 30 x 120 48w luz blanca	1	UNIDAD	$ 81.528
	187	suministro e instalación interruptor sencillo	1	UNIDAD	$ 90.264
	188	suministro e instalación interruptor conmutable sencillo	1	UNIDAD	$ 106.479
	189	suministro e instalación interruptor conmutable triple	1	UNIDAD	$ 76.554
	190	suministro e instalación interruptor doble	1	UNIDAD	$ 137.550
	191	suministro e instalación sencillo con toma doble	1	UNIDAD	$ 125.875
	192	suministro e instalación interruptor triple	1	UNIDAD	$ 465.432
	193	suministro e instalación interruptor automático enchufable 1 x 15A hasta 30A	1	UNIDAD	$ 656.525
	194	suministro e instalación interruptor automático enchufable 1 x 40A	1	UNIDAD	$ 687.547
	195	suministro e instalación soporte para reflectores	1	UNIDAD	$ 625.992
	196	suministro e instalación toma con polo a tierra	1	UNIDAD	$ 236.761
	197	suministro e instalación suministro e instalación toma bifásica	1	UNIDAD	$ 214.322
	198	suministro e instalación Conector De Acero Para Tubo	1	UNIDAD	$ 189.425
	199	suministro e instalación toma doble GFCI	1	UNIDAD	$ 258.608
	200	suministro e instalación toma doble P.T.A. 15A 125V Naranja	1	UNIDAD	$ 196.730
	201	suministro e instalación toma trifásica 20A	1	UNIDAD	$ 85.280
	202	suministro e instalación toma bifásica 20A	1	UNIDAD	$ 1.197.254
	203	suministro e instalación tablero general distribución	1	UNIDAD	$ 158.344
	204	suministro e instalación Caja derivación 10cm x10cm DEXSON	1	UNIDAD	$ 343.877
	205	suministro e instalación Caja de paso 15 x 15 x 10 cm con chapa	1	UNIDAD	$ 1.386.698
	206	Suministro e instalación tablero MON.C/PUERTA ESP. TOTAL.8 CTOS	1	UNIDAD	$ 1.146.946
	207	Suministro e instalación tablero BIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.12 CTOS	1	UNIDAD	$ 1.776.446
	208	Suministro e instalación tablero TRIF.C/PUERTA ESP. TOTAL.24 CTOS	1	UNIDAD	$ 300.613

	209	suministro e instalación Lámpara exterior blanca redonda rejilla 60w	1	UNIDAD	$ 411.383
	210	suministro e instalación Lámpara de emergencia LED 2 focos	1	UNIDAD	$ 459.829
	211	suministro e instalación Señalizador de Salida Led	1	UNIDAD	$ 193.560
	212	suministro e instalación Sensor de movimiento infrarrojo de 180 o 360 grados	1	UNIDAD	$ 355.314
	213	suministro e instalación Lámpara de sobreponer 60X60 4X17W	1	UNIDAD	$ 113.539
	214	suministro e instalación Driver regulable para Panel Led de 6w a 24w	1	UNIDAD	$ 131.747
	215	suministro e instalación Panel Led redondo 6w	1	UNIDAD	$ 176.012
	216	suministro e instalación Panel Led redondo 9w	1	UNIDAD	$ 204.516
	217	suministro e instalación Panel Led redondo 12w	1	UNIDAD	$ 149.677
	218	suministro e instalación Panel Led redondo 18w	1	UNIDAD	$ 210.023
	219	suministro e instalación Panel Led redondo 24w	1	UNIDAD	$ 71.975
	220	suministro e instalación Cinta de Led siliconada 24w	1	UNIDAD	$ 145.867
	221	suministro e instalación cinta aislante 3m	1	UNIDAD	$ 415.849
	222	suministro e instalación Balasto electrónico 4 x 32 4 x 17 w t 8	1	UNIDAD	$ 1.015.264
	223	suministro e instalación extractor de aire industrial de 16" con rejilla de protección	1	UNIDAD	$ 94.235
	224	suministro e instalación TUBO LED T8 DE 18W	1	UNIDAD	$ 80.022
	225	suministro e instalación Dicroico de LED de 5W	1	UNIDAD	$ 54.861
	226	suministro e instalación CLAVIJA ENCAUCHETADA	1	UNIDAD	$ 127.954
	227	suministro e instalación REMACHES POP	1	UNIDAD	$ 360.597
	228	suministro e instalación CABLE DÚPLEX 2 X 12	1	UNIDAD	$ 255.111
	229	suministro e instalación CABLE DÚPLEX 2 X 14	1	UNIDAD	$ 175.103
	230	suministro e instalación CABLE DÚPLEX 2 X 16	1	UNIDAD	$ 141.893
	231	suministro e instalación INTERRUPTOR SENCILLO DE EMPOTRAR	1	UNIDAD	$ 168.022
	232	suministro e instalación INTERRUPTOR DOBLE DE EMPOTRAR	1	UNIDAD	$ 158.132
	233	suministro e instalación INTERRUPTOR TRIPLE DE EMPOTRAR	1	UNIDAD	$ 104.600
	234	suministro e instalación TOMA CORRIENTE MÁS INTERRUPTOR PARA EMPOTRAR	1	UNIDAD	$ 108.480
	235	suministro e instalación BREAKER 15 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 118.862
	236	suministro e instalación BREAKER 20 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 145.409
	237	suministro e instalación TACO DE 30 AMP	1	UNIDAD	$ 230.615
	238	suministro e instalación PLAFÓN PLÁSTICO	1	UNIDAD	$ 226.084
	239	suministro e instalación BOMBILLO AHORRADOR LED DE 40 W	1	UNIDAD	$ 108.011
	240	suministro e instalación BOMBILLO AHORRADOR LED DE 60 W	1	UNIDAD	$ 37.048
	241	suministro e instalación CAJA OCTAGONAL	1	UNIDAD	$ 39.987
	242	suministro e instalación CAJA PLÁSTICA 2X4	1	UNIDAD	$ 131.974
	243	Suministro e instalación CABLE DE ACERO 3/16 MTR.	1	UNIDAD	$ 145.374
	244	suministro e instalación CABLE ENCAUCHETADO 2 X 10	1	UNIDAD	$ 142.668
	245	suministro e instalación CABLE ENCAUCHETADO 3X12	1	UNIDAD	$ 94.706
	246	suministro e instalación EXTENSION MULTITOMA 6 SALIDAS C/CABLE 2.4M	1	UNIDAD	$ 113.667
	247	suministro e instalación TOMA DOBLE C/POLO TIERRA	1	UNIDAD	$ 162.577
	248	suministro e instalación BREAKER SENCILLO DE ATORNILLAR 10 A 30 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 233.641
	249	suministro e instalación BREAKER SENCILLO DE ATORNILLAR 40 A 60 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 267.780

250	suministro e instalación BREAKER TRIFASICO DE ATORNILLAR 70 A 100 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 262.373
251	suministro e instalación BREAKER TIPO RIEL 10 A 30 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 440.564
252	suministro e instalación BREAKER TIPO RIEL 40 A 60 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 559.797
253	suministro e instalación BREAKER TIPO RIEL 70 A 100 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 1.113.700
254	suministro e instalación BREAKER TRIFASICO TIPO ENCHUFABLE 10 A 30 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 1.558.740
255	suministro e instalación BREAKER TRIFASICO TIPO ENCHUFABLE 40 A 60 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 2.159.217
256	suministro e instalación BREAKER TRIFASICO TIPO ENCHUFABLE 70 A 100 AMPERIOS	1	UNIDAD	$ 1.731.862
257	suministro e instalación TABLERO TRIFÁSICO 12 CIRCUITOS CON PUERTA	1	UNIDAD	$ 153.278
258	suministro e instalación CAJA BIFÁSICA 6 CIRCUITOS	1	UNIDAD	$ 173.454
259	suministro e instalación CAJA BIFÁSICA 4 CIRCUITOS	1	UNIDAD	$ 228.982
260	suministro e instalación CAJA MONOFÁSICA 6 CIRCUITOS	1	UNIDAD	$ 276.801
261	suministro e instalación CAJA MONOFÁSICA 4 CIRCUITOS	1	UNIDAD	$ 630.171
262	suministro e instalación PRESOSTATO 30 -50 PSI DOBLE ENTRADA	1	UNIDAD	$ 7.217.346
263	suministro e instalación CONTACTOR 3RT1026-1AN2 BOBINA 220V, 40AMP, TRIFILAR CON CONTACTO AUXILIAR	1	UNIDAD	$ 7.136.107
264	suministro e instalación TEMPORIZADORES DE 220V, REFERENCIA 3RP1574-1NP30 1-20S	1	UNIDAD	$ 1.813.076
265	suministro e instalación RELÉ VIGILANTE DE TENCIÓN TRIFÁSICO A 440VOLTIOS, DIGITAL 3UG4617-1CR20	1	UNIDAD	$ 1.862.884
266	Suministro e instalación CONTACTOR 3RT1034-1AN24, BOBINA 220V, 50 AMP, TRIFILAR CON CONTACTO AUXILIAR.	1	UNIDAD	$ 658.572
267	suministro e instalación Cable THHN 12AWG por mts	1	UNIDAD	$ 680.066
268	suministro e instalación Cable THHN 10AWG por mts	1	UNIDAD	$ 614.549
269	suministro e instalación Cable THHN 8AWG por mts	1	UNIDAD	$ 573.502
270	suministro e instalación Cable THHN 6AWG por mts	1	UNIDAD	$ 695.573
271	suministro e instalación Cable THHN 4AWG por mts	1	UNIDAD	$ 898.930
272	suministro e instalación Tubería EMT de 1/2" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 804.146
273	suministro e instalación Tubería EMT de 3/4" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 842.857
274	suministro e instalación Tubería EMT de 1" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 747.201
275	suministro e instalación Tubería EMT de 2" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 532.074
276	suministro e instalación Tubería Coraza 1/2" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 502.821
277	suministro e instalación Tubería Coraza 3/4" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 441.424
278	suministro e instalación Tubería Coraza 1" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 469.722
279	suministro e instalación Tubería Coraza 2" por 3 mt	1	UNIDAD	$ 323.557
280	suministro e instalación 5 MF 370 VAC	1	UNIDAD	$ 351.843
281	suministro e instalación 7.5 MF 370VAC	1	UNIDAD	$ 560.245
282	suministro e instalación 7.5 MF 440VAC1	1	UNIDAD	$ 953.202
283	Suministro e instalación de reflector led de 200 watios	1	UNIDAD	$ 1.130.766
284	Suministro e instalación de reflector led de 250 watios	1	UNIDAD	$ 1.245.075
285	Suministro e instalación de reflector led de 300 watios	1	UNIDAD	$ 1.245.431
286	suministro e instalación de ventilador de techo KDK	1	UNIDAD	$ 651.947
287	suministro e instalación CONECTORES TIPO CODO PARA TRANSFORMADORES TIPO PEDESTAL	1	UNIDAD	$ 420.649
288	suministro e instalación cajas de concreto de 50x50	1	UNIDAD	$ 984.603
289	suministro e instalación soldaduras coower	1	UNIDAD	$ 10.685

290	suministro e instalación encohetado 3x14	1	UNIDAD	$ 85.249
291	suministro e instalación rollos de cinta auto fundente	1	UNIDAD	$ 36.467
292	suministro e instalación bolsa de amarres plásticos de 30 cm	1	UNIDAD	$ 140.749
293	suministro e instalación cable trenzado aluminio 3x2+1.0	1	UNIDAD	$ 91.168
294	suministro e instalación grapas de retención para red trenzada	1	UNIDAD	$ 97.884
295	suministro e instalación collarines de 8 a 10 pulgadas	1	UNIDAD	$ 313.167
296	suministro e instalación totalizador trifásico de 50 amperios	1	UNIDAD	$ 259.106
297	suministro e instalación Breaker enchufable de 3 x30	1	UNIDAD	$ 140.429
298	suministro e instalación Breaker enchufable de 2 x20	1	UNIDAD	$ 7.518
299	suministro e instalación curvas de emt de ¾	1	UNIDAD	$ 3.326
300	suministro e instalación uniones emt de ¾	1	UNIDAD	$ 3.326
301	suministro e instalación terminales emt de ¾	1	UNIDAD	$ 991
302	suministro e instalación abrazaderas metálicas de ¾	1	UNIDAD	$ 18.554
303	suministro e instalación toma doble a 110 voltios	1	UNIDAD	$ 8.957
304	suministro e instalación caja metálica de 10x10	1	UNIDAD	$ 18.712
305	suministro e instalación caja exoon metálica 2x4	1	UNIDAD	$ 7.677
306	suministro e instalación terminales de ojo # 2	1	UNIDAD	$ 77.732
307	suministro e instalación collarines de 4 a 6 pulgadas	1	UNIDAD	$ 140.429
308	suministro e instalación grapas de suspensión para la red trenzada	1	UNIDAD	$ 33.670
309	suministro e instalación tornillos de 5/8 de 2 pulgadas	1	UNIDAD	$ 175.936
310	suministro e instalación tubos emt 1 ¼	1	UNIDAD	$ 26.871
311	suministro e instalación conduleta de 1 ¼	1	UNIDAD	$ 8.957
312	suministro e instalación uniones emt de1 ¼	1	UNIDAD	$ 7.518
313	suministro e instalación curva plástico 1 ¼	1	UNIDAD	$ 9.277
314	suministro e instalación cinta vandi 5/8	1	UNIDAD	$ 313.006
315	suministro e instalación Breaker trifásico de 50 amperios	1	UNIDAD	$ 43.186
316	suministro e instalación conectores dentados para la red trenzada	1	UNIDAD	$ 82.402
317	suministro e instalación collarines de 5 a 7 pulgadas	1	UNIDAD	$ 38.707
318	suministro e instalación bolsa de amarres plásticos de 40 cm	1	UNIDAD	$ 16.194
319	suministro e instalación espárragos de 5/8 x 12 pulgadas	1	UNIDAD	$ 262.451
320	suministro e instalacion Reflector led 500w 6500k, con soporte para instalacion en poste	1	UNIDAD	$ 1.554.636
321	suministro e instalacion Reflector led 1000w 6500k, con soporte para instalacion en poste	1	UNIDAD	$ 2.125.630
322	suministro e instalación hebillas 5/8	1	UNIDAD	$ 8.540
323	Suministro de luminaria solar tipo alumbrado público de 100W, ref. ZD229, incluye panel solar de 450W, batería de litio de 2x75 (Ah), flujo luminoso de 15500 (lm), temperatura de color 4000K, autonomía al 100% de 19 (H), gabinete, soporte metálico galvanizado en caliente, controlador y cables de conexión,	1	UNIDAD	$ 3.233.000
324	Suministro de luminaria solar tipo reflector de 180W, incluye panel solar de 2x450W, batería de litio de 4x75 (Ah), flujo luminoso de 25740 (lm), temperatura de color 5000K, autonomía 100% de 14 (H), gabinete, soporte metálico galvanizado en caliente, controlador y cables de conexión,	1	UNIDAD	$ 4.270.000
SUBTOTAL				**$ 233.547.577,0**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO -CORRECTIVO DE CELDAS DE PROTECCION Y PANEL DE SINCRONISMO				

ITEMS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE TRES (03) CELDAS DE PROTECCION CIRCUITO 34,5 KV DE SUBESTACION ELECTRICA el cual incluye, Limpieza y lubricación a partes mecánicas y aislantes. Retorqueo en puntos de conexión y terminales. Ajuste y verificación de tiempos de operación. Revisión de todos los componentes de la celda. Pruebas de funcionamiento. Corrección de puntos calientes. Reemplazo de componentes defectuosos (contactos, aisladores, fusibles, bornes). Reparación de mecanismos de maniobra. Corrección de fallas en relés de protección o circuitos de control. Ajuste o sustitución de elementos de seguridad deteriorados.	1	UNIDAD	$ 8.500.000
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE 08 (OCHO) CELDAS DE PROTECCION 13,2 KV DE SUBESTACION ELECTRICA el cual incluye, Limpieza y lubricación a partes mecánicas y aislantes. Retorqueo en puntos de conexión y terminales. Ajuste y verificación de tiempos de operación. Revisión de todos los componentes de la celda. Pruebas de funcionamiento Corrección de puntos calientes. Reemplazo de componentes defectuosos (contactos, aisladores, fusibles, bornes). Reparación de mecanismos de maniobra. Corrección de fallas en relés de protección o circuitos de control. Ajuste o sustitución de elementos de seguridad deteriorados.	1	UNIDAD	$ 7.800.000
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO DE CUATRO (4) CELDAS DE TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS el cual incluye, Limpieza y lubricación a partes mecánicas y aislantes. Retorqueo en puntos de conexión y terminales. Ajuste y verificación de tiempos de operación. Revisión de todos los componentes de la celda. Reemplazo de contactores, relés o módulos de control. Corrección y reorganización del cableado. Ajuste o reprogramación de parámetros. Sustitución de componentes deteriorados. Pruebas de funcionamiento	1	UNIDAD	$ 8.000.000
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO PANEL DE SINCRONISMO, Limpieza y lubricación a partes mecánicas y aislantes. Retorqueo en puntos de conexión y terminales. Ajuste y verificación de tiempos de operación. Revisión de todos los componentes, Mantenimiento preventivo y correctivo de (02) breaker totalizar ABC de salidad, Reemplazo de instrumentos o relés defectuosos. Corrección de cableado y bornes. Reprogramación o ajuste de parámetros. Sustitución de componentes deteriorados. Pruebas de funcionamiento	0	UNIDAD	$ 0
5	Mantenimiento preventivo - correctivo general de ups transferencia automática (10kva subestacion electrica), Limpieza externa e interna con paño seco y aire no conductor. Remover polvo de ventiladores, filtros, placas y	1	UNIDAD	$ 7.000.000,0

	ranuras. Limpieza de bornes y terminales con solución neutra si hay sulfatación. Reemplazo de baterías defectuosas o vencidas. Cambio de ventiladores dañados. Sustitución de tarjetas electrónicas (control, inversor, cargador). Reparación o reemplazo de módulos de potencia. Reparación de cables, conectores o terminales. Corrección de parámetros de configuración (frecuencia, sensibilidad, voltaje). Corrección de sobrecalentamiento o fallas por mala ventilación.			
SUBTOTAL				**$ 31.300.000,0**
MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CELDAS DE PROTECCION, TRANSFERENCIA Y PANEL DE SINCRONISMO				
6	Suministro de fusible HH tipo botella de 24Kv a 63 A para las celdas de protección	1	UNIDAD	$ 490.000
7	Suministro de fusible HH tipo botella de 24Kv a 10 A para las celdas de protección	1	UNIDAD	$ 600.000
8	Suministro de fusible HH tipo botella de 36Kv a 63 A para las celdas de protección	1	UNIDAD	$ 1.150.000
9	Suministro de fusible HH tipo botella de 36Kv a 100 A para las celdas de protección	1	UNIDAD	$ 1.450.000
SUBTOTAL				**$ 3.690.7000,0**
BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION				
ITEMS	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
MANTENIMIENTO PREVENTIVO - CORRECTIVO BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION				
1	limpieza, ajunte de conectores, Medición de la resistividad del terreno, del electrodo de puesta a tierra (Telurómetro), Medición de la continuidad de conexiones (electrodo-cable y cable-cable), verificación del funcionamiento de los relés de control, verificación del funcionamiento de los capacitores, Cambio de contactores o relés defectuosos. Cambio de fusibles fusilados o interruptores dañados. Corrección de sobrecalentamientos y mala ventilación. Reparación de cableado, bornes o terminales.	1	UNIDAD	$ 3.800.000,0
SUBTOTAL				**$ 3.800.000,0**
MANTENIMIENTO CORRECTIVO BANCO DE CONDENSADORES Y TABLEROS DE DISTRIBUCION				
2	suministro de candado anti cizalla	1	UNIDAD	$ 334.656
3	pintura del gabinete, pintura del encerramiento en malla	1	UNIDAD	$ 2.500.000
4	suministro e instalación de breaker	1	UNIDAD	$ 462.784
5	suministro e instalación de capacitores diferentes capacidades	1	UNIDAD	$ 868.781
6	suministro e instalación de favigel por kg	1	UNIDAD	$ 152.528
7	suministro e instalación de chapa para gabinete demás elementos necesarios para su funcionamiento	1	UNIDAD	$ 476.754
8	suministro e instalación de aislador de barraje	1	UNIDAD	$ 220.108
9	suministro e instalación tarjeta control electrónica para bancos de condensadores	1	UNIDAD	$ 4.925.704
10	suministro e instalación Varilla en cobre de 2.40 MTS X 5/8"	1	UNIDAD	$ 795.714
11	suministro e instalación Soldadura exotérmica	1	UNIDAD	$ 171.124

	12	suministro e instalación Suelo artificial para mejoramiento de puesta a tierra por metro cuadrado	1	UNIDAD	$ 1.039.690
	13	suministro e instalación de punta captadora de 0,60 mts	1	UNIDAD	$ 290.708
	14	suministro e instalación de Base para punta captadora	1	UNIDAD	$ 225.838
	15	suministro e instalación de metro Bajante de cobre	1	UNIDAD	$ 166.998
	16	suministro e instalación de Conector bimetálico (aluminio-cobre)	1	UNIDAD	$ 204.575
	17	suministro e instalación Cable de cobre desnudo 1/0 AWG por 1 metros	1	UNIDAD	$ 156.869
	18	suministro e instalación Tubo EMT de 1 Pulgada x 3 metros	1	UNIDAD	$ 209.462
	19	suministro e instalación Riel channel x 3m	1	UNIDAD	$ 215.107
	20	suministro e instalación Chazos RL de 3/8	1	UNIDAD	$ 72.241
	21	suministro e instalación Varilla roscada de ¼ de pulgada x 3m	1	UNIDAD	$ 122.069
	22	suministro e instalación de Arandelas planas redondas de 1/4	1	UNIDAD	$ 51.661
	23	suministro e instalación de Tuercas hexagonales de 1/4	1	UNIDAD	$ 47.314
	24	suministro e instalación de Conectores roscado EMT de 1 Pulgada	1	UNIDAD	$ 52.778
	25	suministro e instalación Alambrón de aluminio de 8 milímetros x 1 metro	1	UNIDAD	$ 63.802
	26	suministro e instalación de Soportes plásticos para alambrón de aluminio de 8 milímetros	1	UNIDAD	$ 64.536
	27	suministro e instalación de Conectores de ranuras paralelas para alambrón de aluminio de 8 milímetros	1	UNIDAD	$ 75.007
		SUBTOTAL			**$ 17.039.506,0**
		TOTAL			**$ 1.628.299.879,0**

CODIGOS UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72151500	servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	servicios de sistemas eléctricos	--
73152100	servicios de producción industrial y manufactura	servicios de apoyo a la fabricación	servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	--
72154300	servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica	--

CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN**	El plazo de ejecución del contrato que se derive del presente proceso de contratación será a partir de la aprobación de la garantía única hasta el 30 de noviembre 2026 y/o hasta agotar presupuesto asignado lo primero que ocurra, en coordinación con el supervisor del contrato y de acuerdo a los requerimientos del mismo.
	FORMA DE PAGO	El pago se realizará en moneda legal colombiana, en FORMA PARCIAL, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura correspondiente, junto

		con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, con los documentos requeridos por la Escuela Internacional de Entrenamiento de la Policía de Colombia "Brigadier General Jaime Ramírez Gómez" (CENOP)", de acuerdo al derecho a turno y la programación del plan anual de caja (PAC).
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	El plazo será según establecido en el SECOP II. Nota: la presentación de las cotizaciones se debe realizar de acuerdo al cronograma publicado en el SECOP II o en su defecto al correo electrónico (el del dueño de la necesidad)	

Firma:

ADRIANA MARCELA NULEZ OSUNA
C.C. No. 52.053.858 Bogotá DC
REPRESENTANTE LEGAL ING-CARSAB S.A.S
NIT: 901.522.463-5