PC INGENIERIA SAS

Nit. 900827465-6

COTIZACIÓN No PC0157 2023

Ciudad : Medellín Antioquia — **Fecha** viernes, 14 de abril de 2023
Nombre: **FUERZA AEREA COLOMBIANA -CAMAN**
Nit Cliente: **900514813-2**
Dirección: **Madrid Cra 5 No. 2-91**
Teléfono: **(601) 8209040**
e-mail john.castellanoss@fac.mil.co

LOTE Nº 1.

MANTENIMIENTO PLANTAS DE ENERGÍA $ 10.000.000,00
MANTENIMIENTO PARARRAYOS Y PUESTA A TIERRA $ 15.0000.000,00
MANTENIMIENTO OPERACIÓN DE LUMINARIAS HANGARES TALLERES Y VÍAS $ 8.000.000

Los mantenimientos se realizarán conforme surja la necesidad y hasta agotar el presupuesto.
El contratista deberá cotizar el valor unitario de los mantenimientos preventivos y correctivos, así:
PRESUPUESTO ASIGNADO POR LA UNIDAD
02-02-02-008-007-01-5 ADMINISTRACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIENDO DE PLANTAS DE ENERGÍA
$ 10.000.000.00

ITEM	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	1. PLANTA ELÉCTRICA CATERPILLAR 344 KVA – RECINTO (ANTIGUA) 4. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 93 KVA - CERRO MANJUI PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 5. PLANTA ELÉCTRICA MODASA 79 KW - CERRO NEUSA PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 6. PLANTA ELÉCTRICA PERKINS 79 KW - CERRO NEUSA PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					
#	Cambio de aceite y filtros, incluye el suministro	1	$ 1.850.000,00	$ 351.500,00	$ 2.201.500,00	$ 2.201.500,00
#	Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro	1	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00	$ 1.011.500,00
1,3	Cambio de cargador de baterías, incluye el suministro	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1,4	Cambio de batería 4d 1400 AMP, incluye el suministro	1	$ 1.340.000,00	$ 254.600,00	$ 1.594.600,00	$ 1.594.600,00
1,5	Cambio de agua destilada para batería por galón incluye el suministro	1	$ 45.000,00	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 53.550,00
1,6	Revisión, ajuste y calibración de sistema de control	1	$ 350.000,00	$ 66.500,00	$ 416.500,00	$ 416.500,00
1,7	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de protección	1	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00	$ 1.011.500,00
1,8	Revisión, ajuste, calibración o cambio de correas de acuerdo a condición, incluye el suministro de ser necesario	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1,9	Revisión, ajuste y sistema de combustible	1	$ 750.000,00	$ 142.500,00	$ 892.500,00	$ 892.500,00
1,1	Revisión, ajuste sistema de refrigeración y cambio de refrigerante	1	$ 1.650.000,00	$ 313.500,00	$ 1.963.500,00	$ 1.963.500,00
1,11	Revisión, ajuste y sistema de admisión y escape	1	$ 2.050.000,00	$ 389.500,00	$ 2.439.500,00	$ 2.439.500,00
1,12	Revisión, ajuste de sensores o cambio acuerdo a condición, incluye el suministro (si aplica)	1	$ 1.905.000,00	$ 361.950,00	$ 2.266.950,00	$ 2.266.950,00
1,13	Conjunto Generador	1	$ 4.560.000,00	$ 866.400,00	$ 5.426.400,00	$ 5.426.400,00
1,14	Mantenimiento de generador el cual debe realizarse con herramientas y equipos calibrados, elementos originales y nuevos	1	$ 3.200.000,00	$ 608.000,00	$ 3.808.000,00	$ 3.808.000,00
1,15	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de regulación.	1	$ 1.800.000,00	$ 342.000,00	$ 2.142.000,00	$ 2.142.000,00
1,16	Revisión, ajuste y calibración de interruptor de fuerza	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1,17	Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo.	1	$ 680.000,00	$ 129.200,00	$ 809.200,00	$ 809.200,00
1,18	Barnizado con dieléctrico	1	$ 4.800.000,00	$ 912.000,00	$ 5.712.000,00	$ 5.712.000,00
1,19	Rodamientos cubo ventilador o mandray	1	$ 2.100.000,00	$ 399.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.499.000,00
1,2	Calibración pikup magnetico y calibración tarjeta gobernadora velocidad	1	$ 1.350.000,00	$ 256.500,00	$ 1.606.500,00	$ 1.606.500,00
1,21	Además del mantenimiento que requiera cada uno para su correcto funcionamiento.	1	$ 1.342.000,00	$ 254.980,00	$ 1.596.980,00	$ 1.596.980,00

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS

ITEM 2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS Y DE	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
	7.PLANTA ELÉCTRICA TORRE OLYMPIAN 37.5 KVA - BODEGA PEQUEÑA N° INVENTARIO 800405000000000000229496 8. FG WILSON 16.2 KVA - CENTRAL DE CÁMARAS N° INVENTARIO 800405000000000000048007B 9. PLANTA ELÉCTRICA ABC 33KVA - HANGAR LABORATORIO ESTRUCTURAS N° INVENTARIO 800405000000000000193482 1 10. PLANTA ELECTRICA HEAVY DUTY 20KVA ART CACOM3 PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 11. PLANTA ELECTRICA HEAVY DUTY 20KVA ART CIAC PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					
1.1	Cambio de aceite y filtros, incluye el suministro	1	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1.2	Cambio de filtros de combustible, incluye el suministro	1	$ 615.000,00	$ 116.850,00	$ 731.850,00	$ 731.850,00
1.3	Cambio de cargador de baterías, incluye el suministro	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1.4	Cambio de batería 31 H , incluye el suministro	1	$ 1.150.000,00	$ 218.500,00	$ 1.368.500,00	$ 1.368.500,00
1.5	Cambio de agua destilada para batería por galón incluye el suministro	1	$ 45.000,00	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 53.550,00
1.6	Revisión, ajuste y calibración de sistema de control	1	$ 315.000,00	$ 59.850,00	$ 374.850,00	$ 374.850,00
1.7	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de protección	1	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
1.8	Revisión, ajuste, calibración o cambio de correas de acuerdo a condición, incluye el suministro de ser necesario	1	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00	$ 1.011.500,00
1.9	Revisión, ajuste y sistema de combustible	1	$ 456.000,00	$ 86.640,00	$ 542.640,00	$ 542.640,00
1.10	Revisión, ajuste sistema de refrigeración y cambio de refrigerante	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1.11	Revisión, ajuste y sistema de admisión y escape	1	$ 1.650.000,00	$ 313.500,00	$ 1.963.500,00	$ 1.963.500,00
1.12	Revisión, ajuste de sensores o cambio acuerdo a condición, incluye el suministro (si aplica)	1	$ 1.450.000,00	$ 275.500,00	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00
1,13	Conjunto Generador	1	$ 3.850.000,00	$ 731.500,00	$ 4.581.500,00	$ 4.581.500,00
1,14	Mantenimiento de generador el cual debe realizarse con herramientas y equipos calibrados, elementos originales y nuevos	1	$ 1.150.000,00	$ 218.500,00	$ 1.368.500,00	$ 1.368.500,00
1,15	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de regulación.	1	$ 1.350.000,00	$ 256.500,00	$ 1.606.500,00	$ 1.606.500,00
1,16	Revisión, ajuste y calibración de interruptor de fuerza	1	$ 980.000,00	$ 186.200,00	$ 1.166.200,00	$ 1.166.200,00
1,17	Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo.	1	$ 3.650.000,00	$ 693.500,00	$ 4.343.500,00	$ 4.343.500,00
1,18	Barnizado con dieléctrico	1	$ 3.200.000,00	$ 608.000,00	$ 3.808.000,00	$ 3.808.000,00
1,19	Rodamientos cubo ventilador o mandray	1	$ 1.350.000,00	$ 256.500,00	$ 1.606.500,00	$ 1.606.500,00
1,2	Calibracion pikup magnetico y calibración tarjeta gobernadora velocidad	1	$ 1.150.000,00	$ 218.500,00	$ 1.368.500,00	$ 1.368.500,00
1,21	Además del mantenimiento que requiera cada uno para su correcto funcionamiento.	1	$ 1.342.000,00	$ 254.980,00	$ 1.596.980,00	$ 1.596.980,00

MANTENIMIENTO PLANTAS ELECTRICAS

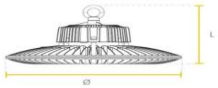
ITEM 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS Y DE	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	12. PLANTA ELÉCTRICA AVR AUTOMATIC 3KW (BIEN MUEBLE) N° INVENTARIO 8004050000000000000230266 13. PLANTA ELÉCTRICA 6,7 KVA - SANIDAD N° INVENTARIO 8004050000000000000220986					
1,1	Cambio de aceite y filtros, incluye el suministro	1	$ 150.000,00	$ 28.500,00	$ 178.500,00	$ 178.500,00
1,2	Cambio de cargador de baterías, incluye el suministro	1	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1,3	Cambio de batería , incluye el suministro	1	$ 680.000,00	$ 129.200,00	$ 809.200,00	$ 809.200,00
1,4	Revisión, ajuste y calibración de sistema de control	1	$ 380.000,00	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 452.200,00
1,5	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de protección	1	$ 420.000,00	$ 79.800,00	$ 499.800,00	$ 499.800,00
1,6	Revisión, ajuste, calibración de acuerdo a condición	1	$ 280.000,00	$ 53.200,00	$ 333.200,00	$ 333.200,00
1,7	Revisión, ajuste y sistema de combustible	1	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1,8	Revisión, ajuste y sistema de admisión y escape	1	$ 280.000,00	$ 53.200,00	$ 333.200,00	$ 333.200,00
1,9	Revisión, ajuste de sensores o cambio acuerdo a condición, incluye el suministro (si aplica)	1	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
1.10	Conjunto Generador	1	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1.11	Mantenimiento de generador el cual debe realizarse con herramientas y equipos calibrados, elementos originales y nuevos	1	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
1.12	Revisión, ajuste y calibración de sistemas de regulación.	1	$ 380.000,00	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 452.200,00
1.13	Revisión, ajuste y calibración de interruptor de fuerza	1	$ 410.000,00	$ 77.900,00	$ 487.900,00	$ 487.900,00
1.14	Ajuste general de componentes y diagnóstico de estado del equipo.	1	$ 320.000,00	$ 60.800,00	$ 380.800,00	$ 380.800,00
1.15	Barnizado con dielectrico	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1.16	Calibracion pikup magnetico y calibración tarjeta gobernadora velocidad	1	$ 1.180.000,00	$ 224.200,00	$ 1.404.200,00	$ 1.404.200,00

PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA $15.000.000.00

ITEM 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA,	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	1. BODEGA DE ARMAMENTO AEREO No. Inventario 8004050000000000000193573 2. FISCALES DE OFICIALES No. Inventario 8004050000000000000196005 3. CASETA PINTURA No. Inventario 8004050000000000000406734 4. COMPONENTES DINAMICOS No. Inventario 8004050000000000000407040 5. MATERIALES COMPUESTOS No. Inventario 8004050000000000000197949 6. SUBESTACION NUEVA No. Inventario 8004050000000000000276553 7. ETTA No. Inventario 8004050000000000000195963 8. ELECTRONICA No. Inventario 8004050000000000000196012 9. SOLDADURA No. Inventario 8004050000000000000195960 10. ELECTROQUIMICAS No. Inventario 8004050000000000000229387 11. CASAS FISCALES DE SUBOFICIALES No. Inventario 8004050000000000000193607 12. EDIFICIO SOLTERO OFICIALES No. Inventario 8004050000000000000193573 13. APARTAMENTOS DE SUBOFICIALES No. Inventario 8004050000000000000440979 14. PUESTO GUARDIA FRENTE POZO PROFUNDO No. Inventario 8004050000000000000495485 15. GUARDIA PRINCIPAL J85 No. Inventario 8004050000000000000200386 16. PUESTO METEROLOGIA No. Inventario 8004050000000000000407042 17. CERCANIAS BARRIO SAN CARLOS No. Inventario 8004050000000000000220752 18. PUESTO GUARDIA OLIMPIA No. Inventario 8004050000000000000495506 19. PUESTO 1 POLVORINES No. Inventario 8004050000000000000535083 20. CAMARA POLVORIN No. Inventario 8004050000000000000535083 21. HANGAR AUTOMOTORES Y ARCHIVO No. Inventario 8004050000000000000193482 22. METROLOGIA No. Inventario 8004050000000000000407042 23. SANIDAD No. Inventario 8004050000000000000220986 24. ARAMAMENTO TERRESTRE GRUSE No. Inventario 8004050000000000000535080 25. ALOJAMIENTO SUBOFICIALES LADO CALIMA No. Inventario 8004050000000000000202650 26. CAMARAS No. Inventario 8004050000000000000277109 27. TORRE DE CONTROL No. Inventario 8004050000000000000203244 28. CENTRO LOGISTICO No. Inventario 8004050000000000000406198 29. GUARDIA PRINCIPAL No. Inventario 8004050000000000000200386 30, CALIMA T90 No. Inventario 8004050000000000000406734 31. HANGAR HELICOPTEROS No. Inventario 8004050000000000000200609 32. BODEGA DMU No. Inventario 8004050000000000000200594 33. BANCO PRUEBA No. Inventario 8004050000000000000200606 34. GARITA 7 No. Inventario 8004050000000000000495486 35. PUESTO 2 POLVORINES No. Inventario 8004050000000000000535084 36.PUESTO 1 No. Inventario 37. PUESTO 7 No. Inventario 39. NEUSA MICROONDAS PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 40. NEUSA 1 VHF PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 41. NEUSA 2 VHF PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 42. NEUSA 3 VHF PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA 43. NEUSA TRANSFORMADOR PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					

	44. MANJUI MICROONDAS PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					
	45. MANJUI VHF PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					
	46. MANJUI TRANSFORMADOR PERTENECE AL MINISTERIO DE DEFENSA					
1,1	Suministro y puesta de cajas de puesta a tierra según norma	1	$ 350.000,00	$ 66.500,00	$ 416.500,00	$ 416.500,00
1,2	Conexión de reja y partes metálicas según norma	1	$ 1.050.000,00	$ 199.500,00	$ 1.249.500,00	$ 1.249.500,00
1,3	Cambio de puntas captadoras	1	$ 2.560.000,00	$ 486.400,00	$ 3.046.400,00	$ 3.046.400,00
1,4	Cambio de cable conductor según norma	1	$ 2.100.000,00	$ 399.000,00	$ 2.499.000,00	$ 2.499.000,00
1,5	Cambio de conectores según norma	1	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
1,6	Cambio de soldaduras según norma	1	$ 360.000,00	$ 68.400,00	$ 428.400,00	$ 428.400,00
1,7	Cambio de electrodos de puesta a tierra según norma	1	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1,8	Tratamiento de suelo para cumplimiento de norma	1	$ 350.000,00	$ 66.500,00	$ 416.500,00	$ 416.500,00
1,9	Mantenimiento general, verificación de todos los parámetros según norma	1	$ 4.600.000,00	$ 874.000,00	$ 5.474.000,00	$ 5.474.000,00
1,1	Además del mantenimiento que requiera cada uno para su correcto funcionamiento.	1	$ 380.000,00	$ 72.200,00	$ 452.200,00	$ 452.200,00

ITEM	**MANTENIMIENTO OPERACIÓN DE LUMINARIAS HANGARES TALLERES Y VÍAS $ 8.000.000.00**	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIAS DE 200W TIPO LED COLGANTE PARA BODEGA SEGÚN FICHA ANEXA	1	$ 585.000,00	$ 111.150,00	$ 696.150,00	$ 696.150,00



Watt	Ø mm	Lmm
100W	230	147
150W	270	156
200W	320	157



CARACTERÍSTICAS

• Diseñada para mejorar la calidad de iluminación en bodegas, plantas de producción, e instalaciones comerciales de grandes superficies y altura, reduciendo costos de energía y mantenimiento.

• Estructura compacta y robusta con chasis de aluminio inyectado.

• Clasificación de seguridad eléctrica: Clase I.

• Luminaria con alta eficacia de hasta 140lm/W.

• Temperatura ambiente de operación: -20 °C ~ 45 °C.

• Vida útil de 40.000h L70 luminaria completa.

ESPECIFICACIONES

IP65

POTENCIA	TENSIÓN DE OPERACIÓN	FLUJO LUMINOSO	FACTOR DE POTENCIA	EFICACIA DE LA LUMINARIA	TEMP. DE COLOR	IRC	ÁNG. DE APERTURA	VIDA ÚTIL *
(W)	(V)	(lm)		(lm/W)	(k)			(h)
200	100-277	27.000	>0,95	135	6.000	>80	60°	40.000

ÍTEM	**LOTE N° 2.** **MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES, TABLEROS, REDES ELÉCTRICAS 15.000.000.00**	Cantidad	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR IVA PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS Y DE MÁS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.

BODEGA SUBESTACION ELECTRICA
Transformador SUNTEC 2000 KVA SECO 34,5KV/11,4KV
No. Inventario: 8004050000000000000193359

BODEGA SUBESTACION ELECTRICA
Transformador SUNTEC 30 KVA SECO 11,4KV/208V
No. Inventario: 8004050000000000000193359

CENTRO DE ACOPIO CAMAN
Transformador RIMEL 15 kva POSTE 11,4KV/208V – Aceite
No. Inventario: 8004050000000000000495067

HANGAR BANCO PRUEBA TURBINAS
Transformador ABB 112.5 KVA - 11.4KV/220V serie 1LCB310374 – aceite
No. Inventario: 8004050000000000000200606

PLATAFORMA (ESTRUCTURA) PARA HANGARES MOVILES
Transformador RIMEL 30 KVA POSTE 11,4kv/208v – Aceite
No. Inventario: 8004050000000000000468926

CASETA POZO PROFUNDO NUEVO
Transformador RYMEL 45 KVA - 11.4 KV/440V serie 2010100082 Aceite
No. Inventario: 8004050000000000000495476

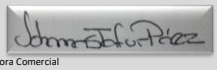
CENTRAL COMPRESORES ETTA
Transformador MAGNETRON 150 KVA - 11.4KV/214-130V serie 158469 aceite
No. Inventario: 8004050000000000000195963

CENTRO NACIONAL DE METROLOGIA CONJUNTA CAMAN
Transformador RIMEL 225 KVA - 11.4KV/214V serie 2012120626 Aceite
No. Inventario: 8004050000000000000407042

ESTABLECIMIENTO DE SANIDAD
Transformador SIEMENS 112.5 KVA - 11.4KV/214-124V serie 238267 aceite
No. Inventario: 8004050000000000000220986

	AUDITORIO CAMAN (FORFAC) Transformador marca AWA 112,5 KVA - 11.4KV/228V serie 3576 aceite No. Inventario: 8004050000000000000428830					
	OFICINAS COMANDO UNIDAD / ESTADO MAYOR Transformador TESLA 150 KVA - 11.4KV/220V serie 5751012 – aceite No. Inventario: 8004050000000000000193282					
	BODEGA MEDIANA ELECTROQUIMICA Transformador MAGNETRON 400 KVA - 11.4KV/214-123V serie 158467 aceite No. Inventario: 8004050000000000000229387					
	TALLER FUNDICION Transformador sin marca 150 KVA - 11.4 13.2KV/480-227V serie 77805 seco No. Inventario: 8004050000000000000197945					
	TALLER SOLDADURA Y PLASTICOS Transformador MAGNETRON 225 KVA - 11.4KV/214-123V serie 158465 aceite No. Inventario: 8004050000000000000195960					
	CABINA PINTURA FCA AVIONES CALIMA T-90 Transformador TESLA 225 KVA - 11.4KV/214V serie 591-11-07 aceite No. Inventario: 8004050000000000000406734					
	CENTRO LOGISTICO CAMAN Transformador MAGNETRON 225 KVA - 11.4KV/220V serie 290942 – aceite No. Inventario: 8004050000000000000406198					
	HANGAR MOTORES UH60 / HANGAR T-700 Transformador MAGNETRON 225 KVA - 11.4KV/226-130V serie 158466 aceite No. Inventario: 8004050000000000000220607					
	BODEGA GRANDE MAQUINARIA Transformador TESLA 500 KVA 11,4KV/208V – aceite No. Inventario: 8004050000000000000229385					
	BODEGA LIMPIEZA LAVADO MOTORES Transformador TSA 400 KVA - 11.4KV/216V serie 15067 seco No. Inventario: 8004050000000000000200599					
	BODEGA GRANDE MOTORES T-53 Transformador TSA 150 KVA - 11.4KV/220V serie 617/09 seco No. Inventario: 8004050000000000000229412					
	BODEGA GRANDE MOTORES T-53 Transformador TESLA 300 KVA - 11.4KV/214V serie 1690109 aceite No. Inventario: 8004050000000000000229412					
	APARTA FISCALES 3 PLANTAS OFICIALES Transformador SIEMENS 75 KVA 11,4KV/208V -aceite No. Inventario: 8004050000000000000193580					
	ALOJAMIENTO PERSONAL DE SUBOFICIALES CAMAN Transformador SIEMENS 150 KVA 11,4KV/208V -aceite No. Inventario: 8004050000000000000440979					
1,1	Revisar todos los componentes, el sistema de bajantes, y el sistema de puesta a tierra.	#	$ 850.000,00	$ 161.500,00	$ 1.011.500,00	$ 1.011.500,00
1,2	Inspeccionar el estado del terminal conexión, verificando que no esté destruida o fisurada, caso en el cual deberá cambiarse.	#	$ 1.450.000,00	$ 275.500,00	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00
1,3	Si el terminal de conexión presenta oxidación o deterioro por efecto de las descargas atmosféricas, se deben limpiar o afilar para garantizar y/o mejorar su conductividad.	#	$ 840.000,00	$ 159.600,00	$ 999.600,00	$ 999.600,00
1,4	Verificar que este correctamente asegurado el conductor de puesta a tierra en la bornera de conexión.	#	$ 45.000,00	$ 8.550,00	$ 53.550,00	$ 53.550,00
1,5	Verificar que los materiales del sistema de las bajantes estén firmemente fijados de tal manera que fuerzas mecánicas accidentales (por ejemplo vibraciones, expansión térmica, etc.) no causen el rompimiento de los conductores o su pérdida.	#	$ 650.000,00	$ 123.500,00	$ 773.500,00	$ 773.500,00
1,6	Verificar que las conexiones a lo largo de los conductores se hayan realizado en forma segura por medio de abrazaderas, soldaduras, agarraderas, tornillos, etc.	#	$ 1.450.000,00	$ 275.500,00	$ 1.725.500,00	$ 1.725.500,00
1,7	Verificar que no haya discontinuidad en los conductores, conexiones y que no haya roturas accidentales en las uniones.	#	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
1,8	Verificar que el conductor de la bajante tenga el calibre mínimo recomendado según tabla No. 2 que se anexa.	#	$ 478.000,00	$ 90.820,00	$ 568.820,00	$ 568.820,00
1,9	Cambio de: juego (por tres) de descargadores de sobre tención.	#	$ 2.009.928,57	$ 381.886,43	$ 2.391.815,00	$ 2.391.815,00
1,10	Cambio de fusibles tipo ballesta para transformadores tipo pedestal.	#	$ 642.857,14	$ 122.142,86	$ 765.000,00	$ 765.000,00
1,12	Realizar pruebas de termografía para detección de puntos calientes.	#	$ 1.650.000,00	$ 313.500,00	$ 1.963.500,00	$ 1.963.500,00
1,13	Análisis de aceite	#	$ 2.200.000,00	$ 418.000,00	$ 2.618.000,00	$ 2.618.000,00
1,14	Verificación y pruebas del transformador	#	$ 9.600.000,00	$ 1.824.000,00	$ 11.424.000,00	$ 11.424.000,00
1,15	Además del mantenimiento que requiera cada uno para su correcto funcionamiento.	#	$ 1.250.000,00	$ 237.500,00	$ 1.487.500,00	$ 1.487.500,00
ÍTEM	**MANTENIMIENTO ADMINISTRACIÓN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SUBESTACIÓN $ 40.720.000.00** LOTE N° 3	**Cantidad**	**VALOR UNITARIO SIN IVA**	**VALOR IVA PRECIO UNITARIO**	**VALOR UNITARIO CON IVA**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO; INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS Y DE MÁS ELEMENTOS PARA SU FUNCIONAMIENTO.					
	CELDA DE ENTRADA ACOMETIDA 34,5 KV +S1H1					
	CELDA DE ENTRADA ACOMETIDA 34,5 KV +S1H2					
	CELDA INTERRUPTOR 34,5 KV					
	CELDA DE ENTRADA ACOMETIDA 11,4 KV					
	CELDA DE MEDIDA 11,4 KV					
	CELDA PROTECCION PRINCIPAL 11,4 KV SEPAM S52					
	CELDA ENTRADA RED CTO PRINCIPAL					
	CELDA INTERRUPTOR					
	CELDA CIRCUITO INDUSTRIAL					
	CELDA CIRCUITO RESIDENCIAL					
	CELDA CIRCUITO ESUFA					
	CELDA TRAFO SERVICIOS AUXILIARES					
	CELDA INTERRUPTOR					
	Inspección visual de los equipos					
	• Verificación de estado de los equipos					
	• Mantenimiento general de celdas					
	• Limpieza general, verificación de conexionado, ajuste mecánico de conexiones, engrase de mecanismos					
	• Verificación dentro y fuera del tablero de cualquier elemento externo					
	• Verificación de torques en la tornillería de las celdas - donde aplique					

	• verificación de torques en la tornillería de las celdas - donde aplique					
	• Pruebas de resistencia de aislamiento donde aplique en las barras de acople de celdas de media tensión.					
	• Pruebas de resistencia de contactos donde aplique en las barras de acople de celdas de media tensión					
	• Informe de resultados y recomendaciones					
	• verificación y/o cambio modulo asociado al relé SEPAM CELDA TRAFO SERVICIOS AUXILIARES +S1K12					
	Servicio de mantenimiento a un tren de 10 celdas PREMSET, tres celdas SM6	1	$ 27.593.900,00	$ 5.242.841,00	$ 32.836.741,00	$ 32.836.741,00



Asesora Comercial

Telefono 3152469076
Dirección Comercial Carrera 31 No 12-132 t4 603
correo pc-ing@outlook.com

