FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO:

"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, REDES ELÉCTRICAS Y SISTEMAS DE PARARRAYOS DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR."

Bogotá D.C. Abril 2024

ANEXO TÈCNICO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, REDES ELÉCTRICAS Y SISTEMAS DE PARARRAYOS DEL COMANDO AÉREO DE TRANSPORTE MILITAR.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE FALLAS DE LA PLANTA ELECTRICA CUMMINS MODELO 230DFAB, DE 300 KW INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO, CONSISTENTE EN:

ITEM	UBICACIÓN	IMAGEN	ACTIVIDADES	DESCRIPCION	Numero de Mantos.
1	LA SUBESTACION ELECTRICA SE ENCUENTRA UBICADA JUNTO A LA SALA PRESIDENCIAL EN LA ZONA DEL DESPACHO	 	1	1. REVISIÓN DEL NIVEL DE ACEITE, DEL REFRIGERANTE Y DEL COMBUSTIBLE 2. REVISIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, FILTROS, CONDUCTOS Y DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO 3. REVISIÓN DEL FILTRO DE AIRE (LIMPIEZA DE CARCAZA) Y DEL SISTEMA DE ESCAPE 4. REVISION DE CARGA DE BATERIAS, NIVEL DE ELECTROLITO, ESTADOS DE BORNES Y NIVEL DE CARGA 5. REVISION DE SISTEMAS DE CORREAS Y ELEMENTOS DE TRANSMISION (TENSIÓN DE LA CORREA IMPULSORA), CORRECCION DE FUGAS Y ESCAPES 6. LIMPIEZA GENERAL DEL MOTOR 7. REVISION MOTOR DE ARRANQUE, ALTERNADOR DE CARGA BATERIAS 8. REVISION DE LAS CONEXIONES DEL GENERADOR 9. REVISION DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE ALARMAS 10. REVISIÓN DE INSTRUMENTOS DEL EQUIPO 11. CHEQUEO GENERAL DEL GENERADOR 12. REVISION Y LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL 13. CHEQUEO GENERAL DE ACCESORIOS 14. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO 15. PRUEBA Y ANALISIS DE LUBRICACIÓN 16. PRUEBA DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN MOTOR GENERADOR 17. PRUEBA CON CARGA DE LA PLANTA 18. REVISION CARGADORES PARA BATERIA	2
			1	LAVADO EXTERIOR AL PANEL DEL RADIADOR (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2
			1	CAMBIO DE REFRIGERANTE (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	1
			1	CAMBIO DE ACEITE (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO BYPASS PLANTA DE 300KW	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE ACEITE (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE AGUA (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE AIRE (PLANTA ELECTRICA DE 300 KW)	2

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE FALLAS DE LA PLANTA ELECTRICA CUMMINS MODELO: DFED-5892852, DE 500 KW INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO, CONSISTENTE EN:

2	LA PLANTA ELECTRICA CUMMIS 500 KW SERIAL J040702981 SE ENCUENTRA UBICADA EN LA SUBESTACION PRINCIPAL DE LA UNIDAD FRENTE A LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS	 	1	1. REVISIÓN DEL NIVEL DE ACEITE, DEL REFRIGERANTE Y DEL COMBUSTIBLE 2. REVISIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, FILTROS, CONDUCTOS Y DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO 3. REVISIÓN DEL FILTRO DE AIRE (LIMPIEZA DE CARCAZA) Y DEL SISTEMA DE ESCAPE 4. REVISION DE CARGA DE BATERIAS, NIVEL DE ELECTROLITO, ESTADOS DE BORNES Y NIVEL DE CARGA 5. REVISION DE SISTEMAS DE CORREAS Y ELEMENTOS DE TRANSMISION (TENSIÓN DE LA CORREA IMPULSORA) 6. LIMPIEZA GENERAL DEL MOTOR 7. REVISION MOTOR DE ARRANQUE, ALTERNADOR DE CARGA BATERIAS 8. REVISION DE LAS CONEXIONES DEL GENERADOR 9. REVISION DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE ALARMAS 10. REVISIÓN DE INSTRUMENTOS DEL EQUIPO 11. CHEQUEO GENERAL DEL GENERADOR 12. REVISION Y LIMPIEZA DE TABLERO DE CONTROL 13. CHEQUEO GENERAL DE ACCESORIOS 14. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO 15. PRUEBA Y ANALISIS DE LUBRICACIÓN 16. PRUEBA DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN MOTOR GENERADOR 17. PRUEBA CON CARGA DE LA PLANTA 18. REVISION CARGADORES PARA BATERIA	2
			1	LAVADO EXTERIOR AL PANEL DEL RADIADOR (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	CAMBIO DE REFRIGERANTE (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	1
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACEITE (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO BYPASS (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE ACEITE (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE AGUA (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE COMBUSTIBLE (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE AIRE (PLANTA ELECTRICA DE 500 KW)	2
			1	CORRECCION DE FUGAS Y ESCAPES DE ACEITE Y LIQUIDO REFRIGERANTE INCLUYE EMPAQUES Y SELLOS	2
			1	PINTURA DE CABINA SONORA EN ESMALTE ALQUIDICO 3 EN 1 CON ANTICORROSIVO COLOR GRIS BRILLANTE	1

PLANTA ELECTRICA 13 KW PORTATIL, MARCA HONDA G7200, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE FALLAS DE LA PLANTA ELECTRICA DE INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO, CONSISTENTE EN:

3	LA PLANTA ELECTRICA HONDA GX 360 6.7 KVA SERIE1802042ZC3 SE ENCUENTRA UBICADA EN LA SUBESTACIÓN PRINCIPAL DE LA UNIDAD		1	1. REVISIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE, FILTROS, CONDUCTOS Y DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO 2. REVISIÓN DEL FILTRO DE AIRE (LIMPIEZA DE CARCAZA) Y DEL SISTEMA DE ESCAPE 3. REVISION DE SISTEMAS DE CORREAS Y ELEMENTOS DE TRANSMISION (TENSIÓN DE LA CORREA IMPULSORA) 4. REVISION y CORRECCION DEL MOTOR DE ARRANQUE 5. REVISION DE LAS CONEXIONES DEL GENERADOR 6. REVISIÓN DE INSTRUMENTOS DEL EQUIPO VOLTIMETRO Y AMPERIMETRO 7. CHEQUEO GENERAL DEL GENERADOR 8. CHEQUEO GENERAL DE ACCESORIOS 9. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO 10. PRUEBA SIN VACIO Y CON CARGA DE LA PLANTA 11. MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE CARBURACIÓN	2
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO DE AIRE	1
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BUJIA	1
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FILTRO ENTRADA DE COMBUSTIBLE	1
			1	CAMBIO DE ACEITE (PLANTA ELECTRICA DE 13 KW)	1
			1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BATERIA CICLO PROFUNDO 12 VOLTIOS	1

MANTENIMIENTO DE SUB-ESTACION ELECTRICA DE 300KVA					
4	LA SUBESTACION ELECTRICA (PRESIDENCIAL) COMPARTIMIENTO LATERAL B.T. CON INTERRUPTORES AUTO, SE ENCUENTRA UBICADA JUNTO A LA SALA PRESIDENCIAL EN LA ZONA DEL DESPACHO		1	1. ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DEL ACEITE DIELÉCTRICO 2. REPOSICIÓN DEL ACEITE EN CASO DE REQUERIRSE. 3. PRUEBAS ELÉCTRICAS ESTÁNDAR 4. VERIFICACIÓN DE CONEXIONES EN TERMINALES PRINCIPALES, CONECTORES PRE-MOLDEADOS PARA INTERIOR Y EXTERIOR. 5. PRUEBAS A INTERRUPTOR 6. OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR 7. LUBRICACIÓN DEL COMANDO MECÁNICO DEL INTERRUPTOR 8. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD MECÁNICA DEL INTERRUPTOR Y SU MECANISMO 9. INSPECCIÓN DE CONDICIÓN FÍSICO Y MECÁNICA DEL SECCIONADOR DE LA CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR 10. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA ESTRUCTURA DEL TRANSFORMADOR 11. VERIFICACIÓN DE LOS RESORTES DE APERTURA Y CIERRE 12. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE CORTE DE ARCO 13. VERIFICACIÓN DE LA SIMULTANEIDAD DE CONTACTOS DE OPERACIÓN Y CARGA DE MOTOR 14. SERVICIO DE INSPECCIÓN TERMOGRÁFICA	1
MANTENIMIENTO DE SUB-ESTACION ELECTRICA DE 500KVA					
5	DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBESTACIONES / INBI, CATAM CELDA CON SECCIONADOR OPERACIÓN BAJO CARGA AIRE,CELDA CON BARRAJE TRIFASICO 2000A 24V		1	1. ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO DEL ACEITE DIELÉCTRICO 2. REPOSICIÓN DEL ACEITE EN CASO DE REQUERIRSE. 3. PRUEBAS ELÉCTRICAS ESTÁNDAR 4. VERIFICACIÓN DE CONEXIONES EN TERMINALES PRINCIPALES, CONECTORES PRE-MOLDEADOS PARA INTERIOR Y EXTERIOR. 5. PRUEBAS A INTERRUPTOR 6. OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR 7. LUBRICACIÓN DEL COMANDO MECÁNICO DEL INTERRUPTOR 8. PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD MECÁNICA DEL INTERRUPTOR Y SU MECANISMO 9. INSPECCIÓN DE CONDICIÓN FÍSICO Y MECÁNICA DEL SECCIONADOR DE LA CELDA DE PROTECCIÓN DEL TRANSFORMADOR 10. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA ESTRUCTURA DEL TRANSFORMADOR 11. VERIFICACIÓN DE LOS RESORTES DE APERTURA Y CIERRE 12. VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE CORTE DE ARCO 13. VERIFICACIÓN DE LA SIMULTANEIDAD DE CONTACTOS DE OPERACIÓN Y CARGA DE MOTOR 14. SERVICIO DE INSPECCIÓN TERMOGRÁFICA	1
MANTENIMIENTO TIPO PARA SISTEMAS DE PARARRAYOS Y PUESTAS A TIERRA A (DIECISIOCHO)18 SISTEMAS UBICADOS EN ALGUNAS DEPENDENCIAS DEL CATAM CONSISTENTE EN:					
6	LOS SISTEMA DE PARARRAYOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN: BARRACA DE SUBOFICIALES (NUEVAS), APARTAMENTOS DE OFICIALES CASADOS, APARTAMENTOS DE SUBOFICIALES CASADOS, GRUEA, MISCELANEOS, ESTADO MAYOR, OFICINAS GRUTE (CAPILLA), PLAZA DE ARMAS GRUSE, GRUSE (ALOJAMIENTOS, Y OFICINAS), DESPACHO CATAM, BANCO DE MOTORES, TORRE ELEVADA TRES ESQUINAS, BODEGA FORFA, HANGAR 1, HANGAR 2, HANGAR 3 Y BODEGA ARMAMENTO AÉREO GRUTE.		1	1. DESMONTAJE DE LAS PUNTAS PARA LIMPIEZA 2. REVISION Y PRUEBA DE LA CONTINUIDAD ELÉCTRICA DEL CABLE DE BAJADA A TIERRA CON TELURÓMETRO. 3. ARREGLO PARA LAS CAJAS DE INSPECCIÓN CON SUMINISTRO DE MANIJAS Y SEÑALIZACIÓN 4. SUMINISTRO DE QUÍMICO TIPO GEL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA DEL TERRENO (STORKOSITE). 5. INSTALACIÓN DE LÍNEAS EQUIPOTENCIALES: COLOCACIÓN DE CABLEADO PARA LA UNIÓN ELÉCTRICA ENTRE LA MALLA EN TIERRA Y OTRO SISTEMA 6. REEMPLAZO DE 08 CAJAS DE INSPECCIÓN EN MAL ESTADO CON SU RESPECTIVA TAPA.	1
MANTENIMIENTO TRANSFERENCIA 500 KVA CONSISTENTE EN:					
7	LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBESTACIONES / INBI, CATAM SE ENCUENTRA UBICADA EN LA SUBESTACION PRINCIPAL DE LA UNIDAD FRENTE A LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS		1	1. LIMPIEZA DE CONTACTOS 2. AJUSTES DE BOTONES, BORNERAS Y TORNILLOS 3. REVISION Y AJUSTE SOLDADURAS EN TARJETAS 4. CALIBRACIÓN DE PROGRAMACIÓN.	1
MANTENIMIENTO TRANSFERENCIA 300 KVA CONSISTENTE EN:					
8	LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBESTACIONES / INBI, CATAM SE ENCUENTRA UBICADA JUNTO A LA SALA PRESIDENCIAL EN LA ZONA DEL DESPACHO		1	1. LIMPIEZA DE CONTACTOS 2. AJUSTES DE BOTONES, BORNERAS Y TORNILLOS 3. REVISION Y AJUSTE SOLDADURAS EN TARJETAS 4. CALIBRACIÓN DE PROGRAMACIÓN.	1
MANTENIMIENTO TRANSFORMADORES					
MANTENIMIENTO A (CUATRO) 3 TRANSFORMADORES TIPO SECO					

9	LAS CENTRALES ELECTRICAS DICEX / INS6, CATAM SE ENCUENTRA UBICADAS EN LAS SUBESTACIONES PRINCIPAL Y SECUNDARIA.		1	1. LIMPIEZA DE CONTACTOS 2. RETORQUEO DE LOS BORNES 3. VERIFICACION DE LAS PROTECCIONES DE LA RED 4. INSPECCION Y LIMPIEZA INTERNA DE LOS DEVANADOS CON ASPIRADORA	1
MANTENIMIENTO A (DIEZ) 11 TRANSFORMADORES ACEITE TIPO PEDESTAL					
10	LAS CELDAS METALICAS PARA ENCAPSULAR TRANSFORMADOR 150KV SUBESTACION ELECTRICA SE ENCUENTRA UBICADAS EN LAS SUBESTACIONES PRINCIPAL Y SECUNDARIA		1	1. VERIFICACION Y AJUSTE DE NIVELES DE ACEITE DE REQUERIRSE 2. LIMPIEZA DE CONTACTOS 3. RETORQUEO DE LOS BORNES 4. VERIFICACION DE PROTECCIONES DE LA RED 5. CERTIFICADO DE MANTENIMIENTO 6. AJUSTE CONEXIONES DEL TRANSFORMADOR Y CENTRO DE CARGAS	1

(OBLIGACIONES DE CONTRATISTA)

1. El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato, dentro del plazo establecido, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y los documentos publicados en el SECOP II, suministrando, cambiando, instalando y en general poniendo en funcionamiento los elementos intervenidos so pena de incumplir el contrato.
2. Cumplir con la prestación del servicio requerido en el sitio acordado con el supervisor del contrato.
3. Acatar las recomendaciones del supervisor como enlace directo entre el Comando Aéreo de Transporte Militar y el contratista.
4. Se requiere que el personal a intervenir cuente con el estudio, certificaciones y matrículas, y experiencia requerida para la ejecución de las actividades de mantenimiento, razón por la cual deben contar con el siguiente personal: Técnico o Tecnólogo eléctrico, Técnico o Tecnólogo electromecánico e Ingeniero Eléctrico, cada uno de estos con sus respectivos certificados de estudio y matrículas profesionales vigentes, las cuales se presentaran al supervisor del contrato una vez se adjudique el mismo.
5. Presentar las facturas electrónicas correspondientes al cobro de actividades realizadas durante la ejecución del contrato.
6. Los precios deben incluir el costo de los repuestos, mano de obra, herramientas, equipos transportes, ensayos de control de calidad, demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato, por lo cual el futuro contratista no podrá acusar desequilibrios económicos o reclamos posteriores.
7. El contratista debe contar con el personal técnico especialista en cada área, como se indica en los requerimientos del anexo técnico, así mismo deberá enviar certificados de estudio al supervisor del contrato antes de programar la ejecución de las actividades.
8. El contratista deberá realizar las reparaciones a que haya lugar con el fin de dejarlas en perfecto funcionamiento, así mismo realizará los mantenimientos preventivos de acuerdo al manual de mantenimiento y operación; sin que esto supere el valor total asignado, los mantenimientos deberán incluir insumos y repuestos originales así mismo como mano de obra calificada.
9. El contratista deberá actualizar el registro de mantenimiento en la hoja de vida de las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas, transferencias, transformadores y pararrayos, con un informe de los trabajos efectuados, resultado de pruebas de las plantas eléctricas y fotografías de las mismas del estado en que quedaron.
10. El contratista debe garantizar que el personal bajo su cargo cuente con los elementos de protección personal necesarios para realizar las labores dentro de la unidad (arnés, eslinga, mosquetones, línea de vida, impermeable, escalera, espátulas, entre otros), de tal manera que es el único responsable.
11. El contratista deberá presentar (con una vigencia no mayor a un año con relación a la fecha de presentación de las ofertas del presente proceso), el resultado de los exámenes médico ocupacionales de la evaluación de la condición psicofísica de los empleados, contratistas o subcontratistas que se destinen a la realización de trabajos en alturas para el cumplimiento del proceso. Lo anterior en cumplimiento a la Resolución del Ministerio de Protección Social vigente "Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas".
12. El contratista es el único responsable del transporte de su personal, para el ingreso y salida de la unidad.
13. El personal asignado por el contratista para el desarrollo del contrato deberá garantizar la confidencialidad de la información y lugares que conozca en desarrollo de la ejecución del objeto contractual.
14. El contratista acepta que el Comando Aéreo de Transporte Militar evalúe y verifique la idoneidad y el desempeño profesional de los funcionarios asignados a la ejecución del objeto contractual y estará en facultad de solicitar su reemplazo en caso que de que el personal técnico no cumpla con sus expectativas. Caso en el cual deberá cumplir con las mismas condiciones aquí exigidas.
15. Presentar certificados de ARL y EPS, junto con el certificado de pago de prestaciones sociales y parafiscales del personal que realice los trabajos de mantenimientos al supervisor del contrato antes de iniciar los trabajos.
16. El contratista deberá dar estricto cumplimiento al manual de SST de la FAC.
17. Todo el personal deberá portar el uniforme completo y el carnet correspondiente durante su permanencia en la unidad, el cual contendrá información que identifique la empresa para la cual trabaja.
18. El contratista efectuará apoyo técnico, con el fin de subsanar cualquier tipo de inconveniente o novedad que se presente en las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas y pararrayos, de acuerdo a solicitud expresa de la Unidad, a través del supervisor del contrato.
19. El contratista deberá entregar al término de cada mantenimiento la constancia del servicio realizado y cambio de piezas autorizadas por el supervisor del contrato por cualquier medio (fotográfico, videos, repuestos cambiados, etc.).
20. El contratista no subcontratará a ningún personal militar y civil de la Unidad para realizar ninguna labor para el cual fue contratado.
21. El contratista se ceñirá al cronograma propuesto y si es el caso se ajustará de acuerdo a las actividades de mantenimiento contratado, el cual deberá presentarse para aprobación del supervisor del contrato previo a la firma del acta de inicio y en todo caso deberá estar ajustado a las necesidades de la Unidad y al plazo de ejecución contractual.
22. En caso de presentarse la necesidad de sacar de la Unidad algún elemento de las plantas eléctricas, subestaciones eléctricas y pararrayos, el contratista debe contar con la autorización del supervisor mediante una orden de salida firmada por él, y el comandante del Grupo de Apoyo Logístico.
23. Deberá contar con el respectivo certificado vigente de curso de alturas para el personal que realizará los respectivos mantenimientos que impliquen estar a una altura superior de 1.5 metros, según normas colombianas, y deberá contar con todos los elementos de protección personal para ejecutar dichas labores.
24. El contratista deberá disponer de una línea telefónica habilitada las 24 horas, inclusive fines de semana y festivos.
25. El contratista debe coordinar con el supervisor las maniobras y/o cortes de energía si lo requiere para ejecución de los trabajos.
26. El contratista deberá entregar los certificados de cada uno de los mantenimientos realizados y de las demás intervenciones, de acuerdo a lo estipulado en el anexo técnico y normas RETIE.
27. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro en la unidad a las personas, los bienes o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores, retirando de la unidad el aceite cambiado, y demás suministros de los equipos, debe entregar al supervisor el respectivo certificado de buena disposición ambiental y destino final del mismo.
28. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones que pudieran presentarse.
29. Los mantenimientos deberán ser soportados mediante un reporte, el cual será entregado en original físico al supervisor del contrato debidamente firmadas, así mismo los resultados de las pruebas de PCB, realizada al Transformador, con la finalidad de que estos reposen en las respectivas hojas de vida de cada equipo.
30. Las demás que por la naturaleza del contrato se requieran siempre que guarden relación con el objeto del mismo y estén enmarcadas en las normas técnicas colombianas e internacionales que regulen las actividades del objeto contractual.

NOTA: Estos mantenimientos deberan ser soportados mediante un reporte, el cual debera ser entregado en original IMPRESO FIRMADO Y SELLADO al supervisor del contrato, con la finalidad de que estos reposen en las respectivas hojas de vida de cada equipo.

_____

[Firma representante legal del Proponente o del Proponente persona natural]
Nombre: [Insertar información]
Documento de Identidad: [Insertar información]