ANEXO No. 2

Características específicas técnicas para el mantenimiento preventivo y/o correctivo "con inclusión de repuestos", para los equipos de propiedad de la Entidad, utilizados en las labores de localización, prospección recuperación e identificación de los cuerpos de personas dadas por desaparecidas en el marco de la misionalidad de la UBPD.

Lote	EQUIPO	MARCA	REFERENCIA	No SERIE	No PLACA	No Equipos
Lote 1 Geofísica	Georadar de penetración	IDS	HI-MOD	010-19-000449	282324746	2
	Georadar de penetración	IDS	HI-MOD	010-19-000460	1349803021	
	Magnetómetro Gradiometro Dual	GSM	19GW	9108419	1329621446	1
	Conductivimetro	CMD	Mini Explorer 6L	20040674	-	1
	Resistivimetro	Terrameter	LS 2 ABEM	220090582	-	1
	Detector de Metales	Vallon	VMF4	141069	-	4
	Detector de Metales	Vallon	VMF4	141070	-	
	Detector de Metales	Vallon	VMF4	141071	-	
	Detector de Metales	Vallon	VMF4	141072	-	
Lote 2 Topografía	Estación Total	Trimble	C5	E051812	75058019	6
	Estación Total	Trimble	C5	E052072	1638660137	
	Estación Total	Trimble	C5	E052068	839975012	
	Estación Total	Trimble	C5	E052071	1052368185	
	Estación Total	Trimble	C5	E052067	84895497	
	Estación Total	Trimble	C5	E051808	934620817	
	Receptor GNSS	Trimble	R10-2	5939f00192	1055102729	4
	Receptor GNSS	Trimble	R10-2	5939f01152	273922259	
	Receptor GNSS	Trimble	R10-2	5939f01153	49202209	
	Receptor GNSS	Trimble	R10-2	5939f01190	390669708	
	Receptor GNSS	Trimble	R12	6238F01332	373625802	2
	Receptor GNSS	Trimble	R12	6238F00692	669010697	
	Distanciómetro	Leica	S910	5192850075	576572067	6
	Distanciómetro	Leica	S910	5192850136	825171830	
	Distanciómetro	Leica	S910	5192850153	192070157	
	Distanciómetro	Leica	S910	5192850157	70777568	
	Distanciómetro	Leica	S910	5192920039	2025165843	
	Distanciómetro	Leica	S910	5192920125	934580528	
Lote 3 Audiovisuales	Cámara Fotográfica	Canon	Mark Iv 5d	412037000262	93954741	6
	Cámara Fotográfica	Canon	Mark Iv 5d	412037000244	1089457378	
	Cámara Fotográfica	Canon	Mark Iv 5d	412037000245	537531499	

	Cámara Fotográfica	Canon	Mark Iv 5d	412037000246	450266065	
	Cámara Fotográfica	Canon	Mark Iv 5d	412037000264	156539104	
	Cámara Fotográfica	Canon	EOS 6D	24105400179	4449881	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Coolpix P1000	75009352	667609123	7
	Cámara Fotográfica	Nikon	Coolpix P1000	75009456	170505585	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Coolpix P1000	90011589	101264170	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Coolpix P1000	55003412	1381909339	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Coolpix P1000	75009455	36207521	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Nikon 5600	1709	657195204	
	Cámara Fotográfica	Nikon	Nikon 5600	5525652	240692461	
	Cámara Fotográfica	Sony	APS-C A6500	3423803	368383998	3
	Cámara Fotográfica	Sony	APS-C A6500	3423805	395714036	
	Cámara Fotográfica	Sony	APS-C A6500	3423802	257969289	
Lote 4 Herramientas "mecánicas, agrícolas, eléctricas y/o de combustión"	Motobomba	Honda	Wx 15	Gcbwt-2019170	458314515	2
	Motobomba	Honda	Wx 15	Gcbwt-2019171	294574636	
	Generador Eléctrico	Wen	2250 W	Z800930	63345619	2
	Generador Eléctrico	Wen	2250 W	Z800929	2508992	
	Motosierra	Stihl	Msa 160c	437639521	179865986	4
	Motosierra	Stihl	Msa 160c	437639560	518799315	
	Motosierra	Stihl	Msa 160c	437639506	61615485	
	Motosierra	Stihl	Msa 160c	437639565	190756472	
	Guadañadora	Stihl	Fsa 56	438259877	1193976908	4
	Guadañadora	Stihl	Fsa 56	438259875	284354716	
	Guadañadora	Stihl	Fsa 56	438259874	1609820011	
	Guadañadora	Stihl	Fsa 56	438259407	679817968	
	Esmeril De Banco	De Walt	Dw758	--	5412939	2
	Esmeril De Banco	De Walt	Dw758	--	1001238152	

Nota: Dentro de los componentes se encuentran los elementos de carga que hacen parte integral de los equipos (maletas, cajones, cajas etc.), a los cuales se les debe efectuar un mantenimiento preventivo general (limpieza, costuras, cremalleras, etc.) y/o correctivo si así se requiere para la buena sostenibilidad de estos, ya que estos elementos de carga son esenciales para mantener los equipos en buen estado y protege cada uno de ellos.

1. SE REQUIERE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE GEOFISICA, TOPOGRAFIA AUDIOVISUAL Y HERRAMIENTAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

LOTE 1 GEOFÍSICA:

a) Georadar de Penetración:

- Revisión General del Equipo
- Revisión del sistema eléctrico y de alimentación eléctrica
- Revisión del sistema de cableado de comunicaciones
- Revisión física de los componentes y conectores en busca de corrosión y desgaste
- Ajuste y pruebas en conectores del equipo
- Pruebas de comunicación del cable de módulos
- Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo
- Configuración del software de unidad de adquisición de datos
- Ajuste en configuración del equipo
- Recomendaciones de operación del equipo
- Pruebas de operación del equipo

b) Magnetómetro Gradiometro Dual.

- Revisión general del Equipo Magnetómetro
- Revisión del sistema eléctrico y de alimentación eléctrica.
- Revisión del sistema y cableado de comunicaciones.
- Revisión física de los componentes y conectores en busca de corrosión o Desgaste.
- Ajuste y pruebas en conectores del equipo.
- Pruebas de comunicación del cable de módulos.
- Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo.
- Configuración del Software de Unidad de Adquisición de Datos.
- Ajuste en configuración del equipo.
- Recomendaciones de operación del equipo.
- Pruebas de Operación del Equipo.

c) Conductivimetro

- Revisión general del Equipo Conductivímetro:
- Revisión del sistema eléctrico y de alimentación eléctrica.
- Revisión del sistema y cableado de comunicaciones.
- Revisión física de los componentes y conectores en busca de corrosión o Desgaste.
- Ajuste y pruebas en conectores del equipo.
- Pruebas de comunicación del cable de módulos.
- Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo.
- Configuración del Software de Unidad de Adquisición de Datos.
- Ajuste en configuración del equipo.
- Realización de Calibración en Fabrica del equipo
- Recomendaciones de operación del equipo.
- Pruebas de Operación del Equipo.

d) Resistivimetro

- Revisión general del Equipo Resistivímetro:
- Revisión del sistema eléctrico y de alimentación eléctrica.
- Revisión del sistema y cableado de comunicaciones.

- Revisión física de los componentes y conectores en busca de corrosión o Desgaste.
- Ajuste y pruebas en conectores del equipo.
- Pruebas de comunicación del cable multi-electrodo.
- Pruebas de funcionamiento en cada módulo de equipo.
- Configuración del Software de Unidad de Adquisición de Datos.
- Ajuste en configuración del equipo.
- Recomendaciones de operación del equipo.
- Pruebas de Operación del Equipo.

e) Detector de Metales

- Revisión general de los Equipos
- Revisión del sistema eléctrico y de alimentación eléctrica.
- Revisión del sistema y cableado.
- Revisión física de los componentes y conectores en busca de corrosión o Desgaste.
- Ajuste y pruebas en conectores del equipo.
- Pruebas de funcionamiento del equipo.
- Ajuste en configuración del equipo.
- Recomendaciones de operación del equipo.
- Pruebas de Operación del Equipo.

LOTE 2 TOPOGRAFIA:

a) Estación Total

- Revisión de acople para trípode
- Revisión de base nivelante
- Revisión de niveles tubulares y esféricos
- Verificación de verticalidad
- Revisión del sistema óptico en general (lentes, telescopio, perillas de enfoque, etc.)
- Revisión de ejes vertical y horizontal
- Revisión de frenos y movimientos tangenciales
- Revisión de plomada óptica
- Revisión de Compensador óptico mecánico
- Revisión de Compensador electrónico
- Revisión de Cierre de ángulos verticales
- Revisión de Cierre de ángulos horizontales
- Revisión del display
- Revisión del teclado
- Revisión del puerto de acceso a memoria
- Revisión de compartimiento de baterías
- Revisión de puertos de comunicación con dispositivo externo
- Calibración del distanciómetro
- Calibración del sistema de medición angular
- Actualización de software y firmware.

b) GNSS

- Revisión de teclado
- Pruebas de funcionamiento (puertos: SIM card, serial, USB, conector antena de radio UHF, compartimiento de batería)
- Revisión funcionamiento y ciclos carga de la batería inteligente.
- Revisión de accesorios incluyendo lonas de transporte.
- Inspección de rastreo de satélites.
- Inspección de entrada de datos
- Inspección de salida de datos
- Inspección de funcionamiento de software de captura de datos en campo
- Revisión, actualización y calibración del display del controlador
- Actualización de software y firmware.
- Calibración del GNSS

c) Distanciómetro

- Revisión de teclado
- Revisión puerto de conexión y carga
- Revisión partes móviles
- Revisión de funcionamiento de cámara
- Revisión de funcionamiento de puntero láser
- Revisión de mediciones sobre línea base, bajo condiciones avaladas por metrología.
- Cierre de ángulos verticales
- Cierre de ángulos horizontales
- Revisión del display
- Calibración del distanciómetro
- Calibración del sistema de medición angular
- Actualización de software y firmware.

LOTE 3 AUDIOVISUALES:

- Limpieza óptica
- Tratamiento antihongos y antiestática para lente y cuerpo, pantalla focal, visores, espejo, sensor y filtros.
- Ajuste y lubricación de partes mecánicas y descontaminación
- Rectificación de componentes electrónicos, tarjetas electrónicas, circuitos flexibles, conectores etc.
- Limpieza externa
- Calibración y verificación de la capacidad de carga de baterías
- Revisión de vida útil del obturador y demás complementos para prever posibles daños y contar con equipos de apoyo.
- Revisión de vida útil de las baterías.
- Limpieza y calibración de componentes electrónicos de pantalla LCD
- Mantenimiento y limpieza de hongos y artificios en el sistema de visor óptico

LOTE 4 HERRAMIENTAS MECÁNICAS, AGRÍCOLAS, ELÉCTRICAS Y/O DE COMBUSTIÓN:

- Limpieza de los equipos
- Ajuste de los equipos
- Mantenimiento general (engrase, calibración y corrección de desperfectos)
- Verificación de válvulas
- Verificación de cables y puntos de conexión

2. BOLSA DE REPUESTOS

Principales características para el uso de la bolsa de repuestos:

LOTE 1 GEOFÍSICA:

a) Georadar de Penetración:

- Sets de baterías (Teclados y Tablets) originales de alta duración para las tabletas robustas Panasonic Toughbook CF20
- Cable de antena a procesador para georradar Hi Mod.
- Cable de batería a procesador para georradar Hi Mod.
- Baterías originales de alta duración para tableta robusta Panasonic TOUGHPAD FZ-G1.

b) Magnetómetro Gradiometro Dual.

- No aplica, depende del mantenimiento preventivo y diagnostico

c) Conductivimetro

- Cable de conexión corto de sonda a soporte de sonda del Conductivímetro CMD Mini Explorer.
- Set de baterías externas adaptables para la Consola-Controlador del Conductivímetro.

d) Resistivimetro

- Cable de imagen de resistividad con carrete plástico de 24 salidas cada uno, y de dos metros de separación entre salidas para Resistivímetro Terrameter LS 2 ABEM.
- Set de 24 cables conectores puentes de electrodos para Resistivímetro Terrameter LS 2 ABEM.

e) Detector de Metales

- Juegos de baterías recargables de tres unidades Tipo D con Cargador.

LOTE 2 TOPOGRAFIA:

a) Estación Total

- Set de baterías originales de alta duración para la unidad principal
- Punta para bastón
- Flexómetro 5 metros.
- Brújula

- Adaptador De Corriente Con 4 (Cuatro) Conectores
- Cable Usb-Mini Usb
- Cable Lemo-Serial
- Diana Relectantes (Bolsa X 3, Grande, Mediana, Pequeña)

b) **GNSS**

- Set de baterías originales de alta duración para la unidad principal.
- Bípode original de la marca para bastón.
- Punta para bastón
- Flexómetro 5 metros.
- Antena Latigo De Radio
- Lápiz Óptico de repuesto para controlador

c) Distanciómetro

- Adaptador De Corriente
- Cable Usb A Micro Usb
- Cable Usb A Usb Tipo C

LOTE 3 AUDIOVISUALES:

- Lente 24mm-105 serie L para Canon Mark IV EOS 5D
- Baterías Nikon EN-EL20 (1020mAh)
- Baterías Canon LP-E6N (1865mAh)

LOTE 4 HERRAMIENTAS MECÁNICAS, AGRÍCOLAS, ELÉCTRICAS Y/O DE COMBUSTIÓN:

- No aplica, depende del mantenimiento preventivo y diagnóstico.