DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA EL COMPONENTE TECNOLÓGICO DE LOS CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISIÓN Y CONTROLES DE ACCESOS E INTERFACES DE ARLOG, GARMA Y GRUCA DE LA DIRECCIÓN LOGÍSTICA Y FINANCIERA Y EL COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO – COPES.

ÍTEM 1
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF GARMA

UBICACIÓN:	GRUPO DE ARMAMENTO DILOF (TRANSVERSAL 33 NO. 47A-35 SUR, BARRIO FÁTIMA)

LISTADO DE EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF GARMA

NUMERAL	EQUIPOS		CANTIDAD
	UBICACIÓN	GRUPO DE ARMAMENTO DILOF (TRANSVERSAL 33 NO. 47A-35 SUR, BARRIO FÁTIMA)	
1	CÁMARA PTZ (DAHUA MOD. DH-SD65F230F-HNI)		4
2	DOMO EXTERIOR OUTDOOR (DIA-NOCHE)		1
3	CÁMARA TIPO BULLET (DAHUA MOD. DH-IPC-HFW5231E-Z)		9
4	CÁMARA PTZ REF. DH-SD6CE445GB-HNR		1
5	CÁMARA TIPO MINIDOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC-HFW5231E-Z)		21
6	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA, MOD. DSS-4004		1
7	MONITOR DAHUA DHL43-F600		2
8	SWITCH (D-LINK TIPO 1, DGS-1510-24 PUERTOS)		1
9	SWITCH (TP-LINK T1500G-8 PUERTOS)		1
10	ESTACIÓN DE TRABAJO HP Z240		1
11	SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO, DAHUA, DH-EVS5036S-R		1
12	JOYSTICK DE OPERACIÓN MARCA DAHUA, MOD. DHI-NKB300		1
13	UPS 1.5 KVA, CDP MOD. UPO11-1.5AX		1
14	UPS 3 KVA, CDP MOD. UPO11-3RT		1
15	UPS 5 KVA, CDP MOD. UPO 22-6		1
16	CONTROL DE ACCESO A PUERTAS LECTOR DE HUELLA MARCA ZKTECO MB360 Y TF1600		9
17	CONTROL DE ACCESO A PUERTAS POR IRIS E45		2
18	AIRE ACONDICIONADO LG MINISPLIT DUAL INVERTER MOD VM122C7		1
19	RACK		1
20	GABINETES		5
21	SISTEMA CCTV MOVIL		1

ÍTEM 2
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF GRUCA

UBICACIÓN:	GRUPO CONTROL DE CALIDAD DILOF (TRANSVERSAL 33 NO. 47A-35 SUR, BARRIO FÁTIMA)

LISTADO DE EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF GRUCA

NUMERAL	EQUIPOS		CANTIDAD
1	UBICACIÓN	GRUPO CONTROL DE CALIDAD (TRANSVERSAL 33 NO. 47A-35 SUR, BARRIO FÁTIMA)	
2	CÁMARA TIPO MINIDOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC-HFW5231E-Z)		7
3	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA, MOD. DSS-4004		1
4	Rack		1
5	Servidor de almacenamiento, DAHUA, DH-EVS5036S-R		1
6	Monitor DAHUA DHL43-F600		1
7	Switch (D-LINK TIPO 1, DGS-1510-24 PUERTOS)		1
8	UPS 5 KVA, CDP MOD. UPO 22-6		1
9	CONTROL DE ACCESO A PUERTAS LECTOR DE HUELLA MARCA ZKTECO MB360 Y TF1600		6

ÍTEM 3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF ARLOG	
UBICACIÓN:	ÁREA LOGÍSTICA DILOF (CALLE 94G NO. 90A-04)

LISTADO DE EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DILOF ARLOG		
NUMERAL	**EQUIPOS**	**CANTIDAD**
UBICACIÓN ÁREA LOGÍSTICA DILOF (CALLE 94G NO. 90A-04)		
1	CÁMARA MINI DOMO	11
2	CÁMARA MINI DOMO 360 HANWHA XNF-9010RV	2
3	CÁMARA FIJA TIPO BULLET FIJA EXTERIOR HANWHA XNO-6	2
4	CÁMARA PTZ EXTERIOR WISENET XNP-6400R	1
5	SISTEMA ALMACENAMIENTO DVR WISENETWRR-P-S206S-120T	1
6	CÁMARA FIJA INTERNA GIAKOS	4
7	NVR	1
8	AIRE ACONDICIONADO LG MINISPLIT DUAL INVERTER MOD VM122C7	1

ÍTEM 4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO COPES	
UBICACIÓN:	Kilómetro 20 vía Sibaté Escuela de Suboficiales Gonzalo Jiménez de Quezada

LISTADO DE EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO COPES			
NUMERAL	**EQUIPOS**	**MARCA**	**CANTIDAD**
UBICACIÓN: Kilómetro 20 vía Sibaté Escuela de Suboficiales Gonzalo Jiménez de Quezada			
1	Cámara tipo ptz + accesorio panorámico multisensor	Marca: HANWHA Modelo: PNM-9320VQP + SLA-2M3600P	1
2	Cámara tipo ptz + accesorio panorámico multisensor	Marca: DAHUA Modelo DH-PSDW81642MP-A360-D440	1
3	Cámara tipo bala varifocal exterior	Marca: HANWHA Modelo: QNO-6082R	2
4	Cámara tipo bala varifocal exterior	Marca: DAHUA Modelo: DH-HAC-B2A21N-U-A-0280B	3
5	Cámara tipo domo interior	Marca: HANWHA Modelo: QND-6012R	3
6	cámara tipo domo interior	Marca: DAHUA Modelo: DH-IPC-HDBW5541R-S	12
7	cámaras tipo 360° multisensor para exterior	Marca: DAHUA Modelo: IPC-PDBW5831N-B360-E4-2712	4
8	sistema de almacenamiento	Marca: DAHUA Modelo: NVR5816/32/64-R-16P-4KS2E	1
9	sistema de almacenamiento	Marca: HANWHA Modelo: XRN-161OSA (con DD8 tb)	1
10	Ups 1.5 Kva	Marca: PEIPOWER Modelo: U102	2
11	Ups 1.5 Kva	Marca: CDP Modelo: UP011-2	3
12	Conversor de medios	Marca: TP-LINK Modelo: T2500G-10TS	2
13	Switch Poe	Marca: TP-LINK Modelo: T2500G-10MPS	1
14	switch Poe	Marca: DAHUA Modelo: DH-PFS4212-8GT-96	4

LISTADO BOLSA DE REPUESTOS Y MATERIALES ITEMS 1, 2, 3 Y 4	
NUMERAL	REPUESTOS Y MATERIALES
1	Kit de Correas Movimiento PTZ
2	Housing para PTZ
3	Fuente de Alimentación 24VAC PTZ
4	Fuente de Alimentación 12VDC
5	Tarjeta de Video PTZ
6	Tarjeta de Red PTZ
7	Motor giro Horizontal/Vertical
8	Disco Duro servidor de almacenamiento

LISTADO BOLSA DE REPUESTOS Y MATERIALES ITEMS 1, 2, 3 Y 4	
NUMERAL	REPUESTOS Y MATERIALES
9	Cable UTP Cat 6A Metro Lineal
10	Cable Eléctrico/encauchetado 3 x14 AWG Metro Lineal
11	Soporte de Cámara Bullet
12	Soporte Original de Cámara PTZ
13	Soporte Especial de hasta 1,5mts de largo
14	Tubería EMT de 3/4 de pulgada
15	Tubería PVC 3/4 de pulgada
16	Caja de paso 10*10
17	Clavijas o toma aérea
18	Toma eléctrica regulada con tapa
19	RJ45
20	Conector Jack RJ45
21	Batería 12V 75AH
22	Cable HDMI metro lineal
23	Conversor RJ45 a HDMI
24	lente cámara de videovigilancia domo ptz
25	lente cámara de videovigilancia bala
26	lente cámara de videovigilancia domo fija
27	lente cámara de videovigilancia 360° multisensor para exterior

Nota: En el anexo "Lista de precios base" se encuentra relacionado los valores estimados, los cuales no deben ser superados al momento de presentación de la oferta.

ITEM 4.1 TRASLADO CCTV COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO COPES	
UBICACIÓN:	Kilómetro 20 vía Sibaté Escuela de Suboficiales Gonzalo Jiménez de Quezada

El contratista deberá realizar en coordinación con el supervisor del contrato el traslado de un CCTV compuesto por 6 cámaras al rack principal. teniendo en cuenta que se debe volver a cablear las distancias son entre 10 y 50 metros aproximadamente.

Las dimensiones finales serán ajustadas en visita técnica realizada por el contratista.

NOTA: Se hace necesario que el oferente incluya el valor adicional del presente ítem en los elementos que lo requieran, teniendo en cuenta que son elementos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento del componente tecnológico, es decir, hacen parte de la solución como un componente, teniendo en cuenta la "LISTA DE PRECIOS BASE"

Los elementos adquiridos deben quedar instalados y funcionales al momento de la ejecución contractual y garantizar las respectivas garantías de cada uno de ellos.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA EL COMPONENTE TECNOLÓGICO DILOF Y COMANDO DE OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO COPES		
MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITEMS 1, 2, 3 Y 4.		
ITEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS
1.1	Mantenimiento Preventivo	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados en el *"LISTADO DE EQUIPOS A REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO"*, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%. Este incluye el conjunto de operaciones que se realizan periódicamente según un cronograma establecido, consistente en la limpieza, ajustes, comprobación, reparación, sustitución de componentes con la finalidad de reducir la posibilidad o la frecuencia de fallos o averías en los equipos y sistemas.
1.2	Frecuencia Mantenimiento Preventivo	Se realizarán dos (2) mantenimientos preventivos durante el plazo de ejecución a partir del acta de inicio del contrato de los CCTV indicados las listas de elementos del listado de equipos a realizar mantenimiento preventivo y/o correctivo de cada item, previa coordinación con el supervisor del contrato sin superar el 15 de diciembre de 2026. El contratista deberá presentar cronograma de actividades los primeros 10 días calendario después del inicio del plazo de ejecución, al igual que el personal que está a cargo de dicho procedimiento, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.

1.3	Reportes	Todas las actividades realizadas, así como las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser Informadas por escrito, reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico).
1.4	Generalidades Mantenimiento Preventivo. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Calibración (Donde aplique): Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema. Inspección: Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. Evaluación: Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo y/o correctivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita. Apariencia: Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. Integridad: Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. Limpieza: Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y CCTV. Lubricación: Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento: Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.
	Actividades Mantenimiento Preventivo	**El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:**
1.5	Actividades Mantenimiento Preventivo CAJAS DE INSPECCIÓN	➢ Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores) ➢ Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. ➢ Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario). ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas o corrosión se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación. ➢ Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. ➢ Tapar verificando que quede bien cerrado.
1.6	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLA, CANALETAS	➢ Inspeccionar estado ➢ Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. ➢ Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en caso de ser necesario). ➢ Tapar verificando que quede bien cerrado. ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas o corrosión se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación.
1.7	Actividades Mantenimiento Preventivo GABINETES	➢ Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. ➢ Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. ➢ Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) ➢ Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua o insectos. ➢ Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación.

1.8	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	➢ Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. ➢ Medir el voltaje DC de salida del adaptador. ➢ Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. ➢ Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. ➢ Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. ➢ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.
1.9	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO FIJAS	➢ Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. ➢ Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. ➢ Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. ➢ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.
1.10	Actividades Mantenimiento Preventivo CÁMARAS TIPO MINIDOMO	➢ Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. ➢ Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. ➢ Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. ➢ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.
1.11	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES	➢ Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada ➢ Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. ➢ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. ➢ Verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los puertos. ➢ Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Reconectar los puertos y verificar link. ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro de Monitoreo.
1.12	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	➢ Inspeccionar estado del RACK en su exterior e interior. ➢ Inspeccionar estado de soportes y ruedas. ➢ Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) ➢ Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) ➢ Verificar cierre de puerta. ➢ Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación. ➢ Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). PATCH PANEL, VOZ Y DATOS ➢ Inspeccionar estado del patch panel. ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. ➢ Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados). ➢ Organizar cableado estructurado y organizadores.
1.13	Actividades Mantenimiento Preventivo MULTITOMA - PDU	➢ Inspeccionar estado del multitoma. ➢ Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada. ➢ Limpiar los conectores de las tomas. ➢ Verificar cables de conexión. ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación. ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
1.14	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE VISUALIZACION	➢ Revisión y documentación del estado actual de las unidades de Gestión y Grabación. ➢ Revisión de respuesta en apagado y desconexión del equipo. ➢ Limpieza del equipo en la parte interna y externa. Incluye tarjetas electrónicas de control, mediante el uso de sopladoras de aire. Esto debe ser una limpieza general. Además, limpieza a cada uno de los periféricos. ➢ Revisión de las conexiones eléctrica, red de datos y periféricos. ➢ Proceder armar el equipo de grabación junto con todos sus componentes, para posteriormente encenderlo y validar que mantiene la configuración con la que se inició el mantenimiento. En caso de sufrir algún cambio de configuración, el contratista deberá hacer los ajustes para lograr el mejor desempeño de la unidad. ➢ Hacer pruebas de grabación y reproducción para cada tipo de cámara según su caso. ➢ Hacer pruebas de funcionamiento con los puertos: USB, HDMI, Serial, VGA y demás. De esta forma lograr el pleno funcionamiento del servidor o equipo de grabación.

1.15	Actividades Mantenimiento Preventivo MONITORES	➢ Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo. ➢ Limpiar pantalla con paño microfibra. ➢ Ajuste de tornillos en general, soportes. ➢ Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificando los patrones adecuados de imagen.
1.16	Actividades Mantenimiento Preventivo AIRE ACONDICIONADO - UNIDAD EVAPORADORA (Mini Split)	➢ Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento, Ductos de refrigeración) ➢ Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) ➢ Ajuste de tornillos en general ➢ Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) ➢ Revisión y limpieza contactos electricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. ➢ Medir Voltaje de entrada AC. ➢ Medir corriente en plena carga del circuito. ➢ Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor. ➢ Limpieza de ductos de drenaje.
1.17	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS	➢ Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. ➢ Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. ➢ Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) ➢ Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. ➢ Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. ➢ Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico. (Previo aviso a los operadores CCTV). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.
1.18	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO - HARDWARE	➢ Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. ➢ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. ➢ Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). ➢ Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) ➢ Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad. ➢ Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. ➢ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. ➢ Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). ➢ Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad. ➢ Realizar prueba de diagnóstico integrado de los discos e informar el estado de cada uno al supervisor del contrato. ➢ Realizar desfragmentación o particionamiento de ser necesario en el disco comprobación de Disco, comprobación de errores del mismo, realizar correcciones y de ser necesario proyectar necesidad de los reemplazos requeridos.
1.19	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES - SOFTWARE	➢ Verificar funcionamiento de los programas para el funcionamiento del sistema de CCTV instalados en este equipo. (estado de las licencias, actualizaciones drivers, etc). ➢ Verificar y reportar funcionamiento del software. ➢ Revisar y reportar tiempo de grabación (en días). ➢ Revisar y reportar estado de los discos (Arreglos Raid) ➢ Verificar y reportar configuración de red y usuarios. ➢ Revisar y reportar licencias habilitadas. Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles. ➢ Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). ➢ Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. ➢ Limpieza de archivos basura. Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles.
1.20	Actividades Mantenimiento Preventivo SERVIDORES - HARDWARE	➢ Inspeccionar y reportar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada y reportar funcionamiento. ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. ➢ Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. ➢ Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede

		bien asegurada). ➢ Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo
1.21	Actividades Mantenimiento Preventivo TECLADOS - JOYSTICK	➢ Inspeccionar estado de teclado. ➢ Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. ➢ Limpiar con aire a baja presión el equipo. ➢ Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. ➢ Verificar respuesta de control. ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.
1.22	Actividades Mantenimiento Preventivo CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO	➢ Verificar estado de dispositivos. (Estación manual, sirena, sensores, lectores, botones de salida, paneles.) ➢ Limpiar dispositivos. ➢ Hacer pruebas de alarma y funcionamiento. ➢ Revisar que el equipo encienda y opere correctamente. ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas o corrosión se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación.
1.23	Actividades Mantenimiento Preventivo TABLEROS ELÉCTRICOS (RED • NORMAL / RED REGULADA)	➢ Inspeccionar estado del tablero. ➢ Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) ➢ Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. ➢ Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) ➢ Revisión de protecciones. ➢ En caso de encontrarse partes oxidadas o corrosión se debe aplicar anticorrosivo y pintura del color para subsanar la afectación. ➢ Si se encuentran filtraciones estas deben ser selladas e impermeabilizadas para eliminar esta afectación. ➢ Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)
	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	
1.24	Mantenimiento Correctivo	El Mantenimiento Correctivo, es el que se realiza una vez que se haya detectado algún tipo de error en el sistema. Consiste en la búsqueda del elemento que ha fallado y su sustitución, para que el sistema se ponga en marcha cuanto antes. Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipo o elemento, por medio de este se corrigen o reparan las averías detectadas, para el funcionamiento correcto del sistema de CCTV. La rutina de mantenimiento correctivo del CCTV debe contener como mínimo la siguiente: ➢ Localización de la falla que presentada el equipo. ➢ Reparar dicha parte o modulo suministrando la totalidad de los repuestos. ➢ El contratista suministrará equipos y/o repuestos de soporte de similares características o de mayor capacidad para que sirvan como apoyo en caso de reparación temporal de los equipos existentes y estos cumplan una función de suplencia temporal del equipo en el menor tiempo posible. ➢ Este servicio se prestará sin ningún costo adicional ya que dentro del contrato a suscribir este valor estará incluido dentro del mismo. ➢ Deben prestarse todas las visitas de mantenimiento correctivo que se requieran, durante la ejecución del contrato, en el horario indicado por el supervisor del mismo. Lo anterior a fin de garantizar la disponibilidad del Circuito Cerrado de Televisión. ➢ El contratista deberá verificar si es viable la reparación del equipo que requiere el mantenimiento correctivo, en caso contrario emitir concepto técnico con el fin de establecer si es necesario cambiarlo por otro con iguales o superiores características. Se debe realizar el procedimiento que sea necesario de acuerdo al presupuesto por ejecutar para el cambio del elemento teniendo en cuenta que sea compatible con el sistema ya instalado, donde este debe ser nuevo y fabricado mínimo en el año 2025. ➢ Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá realizar todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambio de repuestos, piezas, accesorios, que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de CCTV.
1.25	El mantenimiento correctivo se iniciará en coordinación con el contratista y el supervisor del contrato según el informe realizado, informando el daño del elemento y proyección del arreglo.	
1.26	El contratista deberá en el mantenimiento correctivo organizar el cableado del rack, inspeccionar, ajustar, revisar, limpiar el sistema completo de CCTV, ajuste y verificación de contactos eléctricos, ajuste de los soportes y el enfoque de las cámaras (validación del punto de grabación), Test de diagnóstico de hardware y software en los equipos que tengan estas opciones, así como efectuar las demás pruebas que requiera el sistema para su óptimo funcionamiento.	
1.27	Comprobar la correcta configuración y funcionamiento de todos los elementos del sistema. Se debe garantizar el correcto funcionamiento de la visualización de cámaras en los monitores dispuestos para ello. Así mismo, debe ofrecer una reinducción al funcionario encargado de operar el sistema sobre el funcionamiento del mismo.	
1.28	Revisión y pruebas del software de administración. Comprobar la correcta configuración y funcionamiento (grabación). Se debe garantizar el correcto funcionamiento del software de administración, verificar entradas y salidas.	
1.29	Realizar la revisión y configuración de los switches en el gabinete. El contratista deberá entregar organizado e identificadas todas las conexiones en el rack, deberá reemplazar los conectores a fin de garantizar el óptimo funcionamiento del sistema de CCTV.	
1.30	Realizar limpieza y verificación funcionamiento de los Equipos de cómputo que hacen parte del CCTV. Comprobar su correcta configuración	

	de tal forma que permita la correcta visualización de las cámaras.
1.31	El contratista prestará el servicio en cada uno de los puntos de servicio indicados en este anexo Item 1,2,3,4 y 4.1, lugares donde se encuentran ubicados los equipos físicamente, salvo que por razones técnicas sea necesario el traslado únicamente a los laboratorios de la firma contratista, para reparación o diagnóstico especializados. En caso de requerir ser retirado un equipo para reparación, se debe solicitar autorización al supervisor del contrato y dejar un equipo de reemplazo de iguales o superiores características técnicas. Si pasado treinta (30) días calendario el equipo objeto de la reparación no ha sido entregado en perfecto funcionamiento, el proveedor deberá reemplazarlo en forma inmediata por uno nuevo de la misma con iguales o superiores características, sin costo alguno para la Policía Nacional, siguiendo las indicaciones del supervisor del contrato, en coordinación con el jefe respectivo del almacén, quienes en cumplimiento del procedimiento del manual logístico de abastecimiento, levantarán un acta de baja del equipo y otra de ingreso del equipo remplazado a los inventaros de la institución. Si aplica el reemplazo deben poseer garantía mínima de seis (6) meses.
1.32	El contratista certificará que los repuestos remplazados serán en sus marcas originales.
1.33	Las herramientas, insumos y equipo de trabajo de los técnicos serán aportados por el oferente sin costo adicional a la Policía Nacional.
1.34	Bolsa de Repuestos y materiales

Nota 1: En el desarrollo de los **MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS** y de acuerdo a las políticas del señor Director General de austeridad y óptimo manejo de los recursos de la entidad; en caso de requerir un elemento y/o repuesto, diferentes al relacionado en la bolsa de repuestos, el supervisor solicitará (3) tres cotizaciones adicionales para determinar la VIABILIDAD ECONÓMICA de adquisición, de acuerdo a los precios del mercado, sin sobrepasar el presupuesto estimado para el proceso.

Nota 2: El mantenimiento correctivo se ejecutará de acuerdo a las necesidades presentadas y serán cancelados previo cumplimiento en coordinación con el supervisor del contrato.

Nota 3: Para efecto de evaluación de oferta, se requerirá que se establezca el valor del artículo de la lista de la bolsa de repuestos contemplado para el mantenimiento correctivo, lo cual debe no superar el valor estimado de este artículo y será mantenido como precio fijo en la ejecución del contrato para lo cual deberá tener en cuenta los valores estimados por la entidad en la "LISTA DE PRECIOS BASE", estos no deben ser superados.

LISTADO BOLSA DE REPUESTOS Y MATERIALES	
NUMERAL	REPUESTOS Y MATERIALES
1	Kit de Correas Movimiento PTZ
2	Housing para PTZ
3	Fuente de Alimentación 24VAC PTZ
4	Fuente de Alimentación 12VDC
5	Tarjeta de Video PTZ
6	Tarjeta de Red PTZ
7	Motor giro Horizontal/Vertical
8	Disco Duro servidor de almacenamiento
9	Cable UTP Cat 6A Metro Lineal
10	Cable Eléctrico/encauchetado 3 x14 AWG Metro Lineal
11	Soporte de Cámara Bullet
12	Soporte Original de Cámara PTZ
13	Soporte Especial de hasta 1,5mts de largo
14	Tubería EMT de 3/4 de pulgada
15	Tubería PVC 3/4 de pulgada
16	Caja de paso 10*10
17	Clavijas o toma aérea
18	Toma eléctrica regulada con tapa
19	RJ45
20	Conector Jack RJ45
21	Batería 12V 75AH
22	Cable HDMI metro lineal
23	Conversor RJ45 a HDMI
24	lente cámara de videovigilancia domo ptz
25	lente cámara de videovigilancia bala
26	lente cámara de videovigilancia domo fija
27	lente cámara de videovigilancia 360° multisensor para exterior

1.35	Cambio de equipos por mantenimiento correctivo	Si se requiere cambio de equipos por mantenimiento correctivo, el contratista deberá contemplar durante el desarrollo de los trabajos en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, que sean necesarias.
CANALES DE ATENCIÓN		
1.36	El contratista deberá disponer de los siguientes canales de atención para la generación de tickets de servicio:	➢ Línea telefónica ➢ Correo electrónico ➢ Plataforma de mesa de ayuda del contratista. Aplicación WEB soporte. ➢ De cualquiera de estas formas se podrá generar tickets para la atención de los servicios.
	SOPORTE TECNICO POST VENTA	Para el servicio técnico POST – VENTA, se debe tener en cuenta los tiempos indicados en la siguiente tabla.

PRIORIDAD	TIEMPO DE ATENCIÓN	TIEMPO DE PRESENCIA EN SITIO	TIEMPO DIAGNÓSTICO	TIEMPO SOLUCIÓN FINAL
P1- Falla critica de la operación	Inmediata (telefónica. WhatsApp, correo electrónico)	2 horas	Mínimo 1 hora – máximo 4 horas	Para todo el sistema Según respuesta del diagnóstico Un equipo de reemplazo debe estar disponible para entrega y puesta en funcionamiento en máximo 8 horas.
P2- Falla critica parcial de la operación	Inmediata (telefónica. WhatsApp, correo electrónico)	4 horas	Mínimo 1 hora – máximo 6 horas	Para todo el sistema Según respuesta del diagnóstico Tiempo máximo 72 horas En caso de no poder reparar en sitio Un equipo de reemplazo debe estar disponible para entrega y puesta en funcionamiento en máximo 72 horas.
P3- Falla potencial critica	Inmediata (telefónica. WhatsApp, correo electrónico)	6 horas	Mínimo 1 hora – máximo 8 horas	Para todo el sistema Según respuesta del diagnóstico Tiempo máximo 96 horas En caso de no poder reparar en sitio Un equipo de reemplazo debe estar disponible para entrega y puesta en funcionamiento en máximo 96 horas.

COBERTURA DE SOPORTE POST VENTA

a) Tiempos de respuesta ante una eventualidad:

- Línea de atención en jornada durante todo el término de ejecución del contrato.
- Análisis de la situación identificación de la fuente del problema.
- Se realizará un primer diagnóstico telefónicamente para determinar la prioridad.
- Si el problema no ha sido resuelto se procederá a una visita en sitio dentro de los tiempos indicados.
- Sistema de soporte de "ticket" 24/7
- Recursos técnicos en línea 24/7

b) Protocolo para el desarrollo de mantenimiento preventivos y/o correctivos:

- Mantenimiento preventivo: 2 visitas en sitio al año.
- La fecha de cada visita será definida con el supervisor del contrato.
- Durante la visita, el técnico será acompañado por el responsable de mantenimiento en sitio.
- El mantenimiento será con el objetivo de reducir las probabilidades de problemas técnicos o degradación de la calidad del sistema.

1.37	GARANTIAS	De todo mantenimiento realizado se establecerá una garantía de seis (6) meses, independiente de la garantía de los repuestos y equipos reemplazados o adquiridos, la garantía de calidad del servicio debe ser atendido en los tiempos establecidos en el numeral 1.36 y será documentado e informado por escrito al supervisor del contrato.
ANS - ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO		
1.38	Tiempo de atención	Este tiempo es de 7x24 horas
1.39	Tiempo de respuesta telefónica	Inmediato
1.40	Tiempo de respuesta en sitio	Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio
1.41	Informes	El contratista deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.
1.42	Soporte y asesoría en software y hardware	Se contempla dentro del soporte la asistencia de un Ingeniero, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones, sin costo adicional.

1.43	Equipos y/o elementos para dar de baja	Cuando conjuntamente el supervisor del contrato y el contratista decidan técnicamente dar de baja un equipo, que por su tecnología ya no es viable para el uso de la plataforma tecnológica o por ser el costo beneficio mayor al arreglo del mismo, será remplazado mediante acta por otro equipo de similares o superiores características previo concepto del supervisor del contrato. Deben ser nuevos con garantía mínima de un (1) año, debe ser entregado instalado y en pleno funcionamiento. Así mismo el contratista realizará concepto técnico específico del equipo y su estado para la presentación al almacén de Tecnologías de Información para su disposición final.
1.44	Logística	El contratista deberá disponer de la infraestructura, equipos, laboratorio para revisión y logística necesaria, que le permita garantizar el cumplimiento del tiempo establecido en el ANS (ACUERDO DE NIVEL DEL SERVICIO)
GENERALIDADES		
1.45	Disponer de elementos de protección, señalización de precaución y seguridad, protectores para los dispositivos y equipos que se encuentran en las zonas que serán intervenidas en los mantenimientos preventivos y correctivos.	
1.46	El contratista debe presentar certificaciones de trabajo en alturas del personal que desarrollará labores dentro del contrato.	
1.47	La empresa contratista deberá contar con auxiliares, conductores, vehículos y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución del presente proceso, sin generar costo adicional para la Policía Nacional.	
1.48	El contratista debe allegar dentro de los cinco (5) primeros días de adjudicado el contrato una relación del personal incluido en el proyecto y que prestará sus servicios dentro de las instalaciones policiales, con sus respectivos antecedentes fiscales, disciplinarios y de policía. Lo anterior a fin de autorizar los ingresos a los respectivos puntos de servicio.	
1.49	Los horarios de trabajo deberán ser coordinados con los supervisores de cada punto donde se preste el servicio de mantenimiento.	
1.50	El contratista deberá presentar al personal plenamente identificado con el carnet y overol que lo identifique como miembro de la empresa y proveer un listado del personal que ingresará a las instalaciones policiales con antelación mínimo de 12 horas y cualquier cambio del mismo deberá ser informado inmediatamente al punto de servicio con el fin de evitar suplantaciones.	
1.51	Los costos de trasporte y viáticos del personal técnico deberán ser asumidos en su totalidad y sin generar costos adicionales por el contratista.	
1.52	En caso de daño de algún componente electrónico y/o mecánico de la máquina, durante el mantenimiento preventivo, por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, el contratista asumirá, sin costo adicional para la Policía Nacional, el valor de la reparación con el respectivo cambio de la pieza o componente dañado, aplicando los criterios de oportunidad (tiempos) de respuesta para la reparación de la máquina.	
1.53	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público durante los mantenimientos correctivos y preventivos. En caso de que estos se presenten, se restablecerán y los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.	
DOCUMENTACIÓN		
1.54	El contratista deberá presentar mensualmente al supervisor del contrato, un informe detallado de los mantenimientos realizados por punto de servicio, especificando en cada caso las actividades realizadas. Así como el diagnóstico de funcionamiento de los CCTV antes de ser intervenidos.	
1.55	El contratista debe consolidar una hoja de mantenimiento por cada CCTV con la información de los componentes de cada sistema (seriales, estado de funcionamiento, mantenimientos realizados) el cual debe ser firmada por el técnico del contratista que desarrolla la actividad de mantenimiento, un funcionario designado por el administrador o rector del punto de servicio y supervisor del contrato. Dichas hojas de mantenimiento serán soporte del informe mensual de mantenimientos realizados.	
PERSONAL REQUERIDO		
1.56	El contratista deberá presentar en un plazo no mayor a cinco días hábiles contados a partir del inicio del plazo de ejecución, al personal que realizará los mantenimientos, adjuntando la siguiente documentación para acreditar la experiencia y cualificación del personal.	
1.57	**Gerente de Proyectos** **Perfil:** Profesional con formación en ingeniería electrónica, sistemas o telecomunicaciones y experiencia comprobada en gestión de proyectos tecnológicos. **Responsabilidades:** Liderar la ejecución del proyecto, asegurando el cumplimiento de los objetivos, plazos y presupuesto establecidos. Coordinar y supervisar al equipo de trabajo, asignando tareas y responsabilidades. Garantizar la calidad de los entregables del proyecto. Gestionar la relación con el cliente y los proveedores. **Requisitos:** Título profesional en Ingeniería Electrónica, Sistemas o Telecomunicaciones. Postgrado en Gerencia de Proyectos. Certificación vigente en las tecnologías utilizadas en el proyecto (Circuitos cerrados de televisión control de accesos, servidores). Certificar mínimo 5 años de experiencia general como profesionales contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Certificar mínimo 2 años de experiencia en gestión de proyectos similares al del presente proceso. El contratista deberá presentar la siguiente documentación para acreditar la experiencia y cualificación del Gerente de Proyecto: **Documentación académica:** Diploma de pregrado, tarjeta profesional y diploma de postgrado. **Vinculación laboral:** Planilla de pago de parafiscales que demuestre la vinculación laboral del candidato con la empresa contratista.	

	Técnicos instaladores **Perfil:** Técnico o tecnólogo con formación en Electrónica, sistemas y/o Telecomunicaciones. y experiencia comprobada en instalación y/o mantenimiento de circuitos cerrados de televisión y controles de acceso **Responsabilidades:** - Ejecución del proyecto, asegurando el cumplimiento de los objetivos, plazos y presupuesto establecidos. - Llevar a cabo las tareas y responsabilidades asignadas dentro del marco del proyecto de instalación de equipos componentes y sistemas audiovisuales y tecnológicos. - Garantizar la calidad de los entregables del proyecto. **Requisitos:** - Título técnico o tecnólogo en Electrónica, sistemas y/o Telecomunicaciones. - Certificación vigente en las tecnologías utilizadas en el proyecto (Servidores de CCTV y Almacenamiento, controles de acceso, cámaras). - Mínimo 3 años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional en el caso que aplique. El contratista deberá presentar la siguiente documentación para acreditar la experiencia y cualificación del personal: - **Documentación académica:** Diploma de estudio realizado, tarjeta profesional en los casos que aplique. - **Certificaciones técnicas:** Certificaciones Vigentes que certifiquen la capacitación en la operación de sistemas de CCTV de los programas que actualmente operan los CCTV instalados. - **Experiencia laboral:** Hoja de vida detallada que evidencie la experiencia requerida en proyectos similares al del presente proceso **Vinculación laboral:** Planilla de pago de parafiscales que demuestre la vinculación laboral del técnico con la empresa contratista.
REQUISITOS AMBIENTALES	
1.58	El oferente deberá presentar el certificado de consulta del Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), expedido a través del enlace oficial del Ministerio de Ambiente:https://vital.minambiente.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext.,; En caso de presentarse como unión temporal o consorcio, deberá aportarse el certificado RUIA de cada uno de sus integrantes. Así mismo, este certificado deberá ser presentado durante la ejecución del contrato cuando el supervisor lo requiera, con el fin de verificar la existencia o no de sanciones ambientales vigentes. El oferente deberá verificar la necesidad de permisos, licencias, concesiones o autorizaciones ambientales de acuerdo a su actividad comercial y, de ser legalmente exigibles, obtenerlos y presentar el documento emitido por la autoridad ambiental competente. En caso de que no aplique deberá declararlo el representante legal bajo la gravedad de juramento, asumiendo plenamente las consecuencias legales, ambientales y contractuales que se deriven del incumplimiento. Se deberán mantener vigentes durante toda la ejecución del contrato. El contratista deberá entregar la copia del certificado de uso de suelo acreditando, que el predio o inmueble destinado para el objeto contractual cuenta con uso del suelo permitido para la actividad de tipo comercial y/o industrial, conforme al Plan de Ordenamiento Territorial (POT) vigente del respectivo municipio o distrito, el cual incorpora las determinantes ambientales definidas por la autoridad ambiental competente, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1077 de 2015 y el Decreto 1076 de 2015. El oferente deberá acreditar mediante copia del documento, la inscripción y actualización vigente en el Registro Único Ambiental (RUA) ante la autoridad ambiental competente, cuando aplique según la actividad económica desarrollada. Para tal efecto, deberá allegar copia del certificado o constancia de registro emitida por la respectiva autoridad, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 y demás normas concordantes, en tanto constituye una obligación legal para las actividades que generen impactos ambientales o residuos peligrosos. El oferente debe cumplir la normatividad ambiental vigente en materia de gestión integral de residuos sólidos, peligrosos, especiales y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y planes posconsumo, debe presentar el Plan de Gestión Integral de Residuos acorde con la actividad desarrollada, que cumpla con los lineamientos de la Resolución 754 de 2014, y garantizar la adecuada identificación, segregación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados, de conformidad con la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 4741 de 2005, la Resolución 1362 de 2007 y la Resolución 1512 de 2010; así mismo, deberá presentar el registro como generadores de residuos peligrosos, especiales y de aceite usado, cuando aplique, se debe acreditar la entrega de los residuos, a gestores o sistemas de recolección autorizados por las autoridades ambientales competentes por jurisdicción, Se debe anexar el contrato de convenio con el mismo durante la ejecución del contrato se debe conservar los certificados de disposición final y entregar al supervisor del contrato cuando se requiera. El incumplimiento de estas obligaciones será de exclusiva responsabilidad del oferente, quien asumirá las consecuencias legales, ambientales y contractuales que se deriven del incumplimiento. El contratista debe cumplir con la normatividad vigente en materia de eficiencia energética para los bienes que va a entregar al contratista, para los que sean reemplazados en los mantenimientos, de acuerdo con la Ley 697 de 2001, el Decreto 1073 de 2015 y la Resolución 41012 de 2015, la Resolución 40247 de 2020 y la Resolución 40099 de 2021, que establece el etiquetado RETIQ para Colombia y siguiendo los lineamientos del PROURE. Así mismo, aunque no son de carácter obligatorio algunas de las siguientes

	certificaciones, se recomienda incentivar el uso y la adquisición de equipos que cumplan con lineamientos y estándares nacionales e internacionales de eficiencia energética, tales como ISO 50001, ENERGY STAR, ASHRAE e IEC, en concordancia con los principios de uso racional y eficiente de la energía y sostenibilidad institucional establecido por el Ministerio de Minas y Energía y de las guías de compras sostenibles nacionales, los requerimientos de carácter ambiental fueron expedidas a través del comunicado oficial Nro. GS-2026-009922-DILOF del 27/03/2025 suscrito por la señora CPS04 JEIMMY JOHANA HERRERA MEDINA.
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
1.59	El oferente deberá acreditar el cumplimiento de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en los términos establecidos por el Decreto 1072 de 2015 y por la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, mediante la presentación de la calificación oficial radicada ante la Administradora de Riesgos Laborales ARL y/o ante el Ministerio del Trabajo correspondiente al año inmediatamente anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. El contratista debe acreditar, mediante los soportes documentales pertinentes, el cumplimiento de las obligaciones legales relacionadas con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, prestaciones sociales y afiliación y pago a la Administradora de Riesgos Laborales ARL de sus trabajadores, cualquiera sea la modalidad de vinculación contractual, el oferente deberá diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" , los requerimientos de carácter ambiental fueron expedidas a través del comunicado oficial Nro. GS-2026-009922-DILOF del 27/03/2025 suscrito por la señora CPS04 JEIMMY JOHANA HERRERA MEDINA.
COMPROMISO ANTICORRUPCION	
1.60	El oferente deberá cumplir con el compromiso de anticorrupción durante la ejecución del contrato manifestando que se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al mismo y si se comprueba el incumplimiento del contratista, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que actúe en su nombre, es causal suficiente para la terminación anticipada del contrato, para lo cual el oferente deberá diligenciar el formulario "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".
CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	
1.61	Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros, para lo cual el oferente deberá diligenciar el formulario "ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD".
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE	
1.62	EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE NACIONAL O EXTRANJERO CON SUCURSAL O REPRESENTACIÓN EN COLOMBIA -RUP El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual se verificará el requisito de experiencia del proponente, para tal efecto las personas naturales, las personas jurídicas, las uniones temporales, los consorcios u otra forma de asociación que participen en este proceso, deberán acreditar la experiencia con mínimo uno (01) máximo tres (03) contratos celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas, identificados con el código UNSPSC descrito en el numeral 1.1 de la DESCRIPCIÓN DEL OBJETO del estudio previo y que su valor sumado sea igual o superior a **98.52 SMMLV**, así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	VALOR
81112200	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software	**98.52 SMMLV**
81112300	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de hardware de computador	
45121500	Equipos y suministros de impresión, fotografía y audiovisuales	Equipo de video y filmación fotográfica	cámaras	
81111800	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios informáticos	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistema	
46171600	Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	Seguridad, vigilancia y detección	Equipo de vigilancia y detección	
45121600	Equipos y suministros de impresión, fotografía y audiovisuales	Equipo de video filmación o fotografía	Accesorios para cámara.	

NOTA 1: si los contratos acreditados fueron realizados bajo la modalidad de Consorcio, de Unión Temporal u otras formas de asociación, se tomará para la verificación, el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio, de la Unión Temporal u otras formas de asociación, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que acreditó la conformación del Consorcio, la Unión Temporal u otras formas de asociación, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato. Sin embargo, la misma puede ser certificada por uno solo de los integrantes.

NOTA 2: En el caso de proponentes plurales, todos sus integrantes deben registrar experiencia en el RUP con el(los) código(s) UNSPSC antes señalado(s).

NOTA 3: En la presentación de la oferta, el oferente deberá diligenciar y entregar el formulario "EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE", donde relacionará los contratos para la evaluación.

NOTA 4: En cumplimiento del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1860 de 2021 el cual reglamentó parcialmente la Ley 2069 de 2020 "P*or medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*" y el artículo 1º del Decreto 0287 de 2026 "*Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación*", se toma como criterio diferencial para las MiPymes y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, el número de contratos para la acreditación de la experiencia. Por tanto, deberán anexar mínimo una (01) máximo cuatro (04) constancias (certificaciones o actas de liquidación) que cumplan con lo antes relacionado.

La policía Nacional se reserva el derecho de hacer las verificaciones que considere necesarias en la documentación presentados con el fin de constatar el contenido de la misma.

Subintendente **DIEGO ARMANDO MARTIN VELASQUEZ**
Estructurador Ficha Técnica COPES

Intendente jefe **MISAEL DAVID MENDIETA CARMONA**
Estructurador Ficha Técnica DILOF