GS–2026– 0 1 6 7 0 8 /DIEPO–VILOF 11.6

Bogotá D.C., 15 OCT 2026

Señor
NELSON NOVA GOMEZ
CRA 55 Nro 4A-23 P 2
Teléfono: 3151777702
Correo electrónico: serviciotecnico1032@gmail.com - nelsonnovagomez@gmail.com
Bogotá D.C.

Asunto: aceptación de Oferta Nro. 80-7-10078-26

De manera atenta me permito informar que la propuesta presentada por usted a través del SECOP II, el día 01 de octubre del 2026, dentro del proceso **PN DIEPO MIC 092 2026**, cuyo objeto consiste en el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y DEL ESCÁNER DE RAYOS X, PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS ADSCRITAS",** fue aceptada por esta Dirección, en los siguientes términos:

CONTRATANTE	DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL.
NIT	900.373.379-0.
ORDENADOR DEL GASTO	Coronel MAURICIO ANDRÉS CARRILLO ALVAREZ
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	79.763.341 de Bogotá D.C
CARGO	DIRECTOR DE EDUCACIÓN POLICIAL (E)
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Orden Administrativa de Personal 26-257 del 14/09/2026
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución Nro. 00502 del 02 de marzo de 2026, modificada parcialmente por la Resolución Nro 01567 del 09 de junio de 2026
CONTRATISTA	**NOMBRE:** NELSON NOVA GOMEZ **NIT:** 79.396.656-8 **CEDULA DE CIUDADANÍA:** 79.396.656 Bogotá **DIRECCIÓN:** CRA 55 Nro 4A-23 P 2 **TELÉFONO:** 3151777702 **Email:** serviciotecnico1032@gmail.com - nelsonnovagomez@gmail.com
SUPERVISOR DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	La supervisión del contrato estará a cargo, de manera conjunta, del Jefe de Seguridad Física a Instalaciones y del Jefe del Grupo Soporte Logístico de la Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o de quienes hagan sus veces, o de los servidores que con posterioridad designe la señora Directora de Educación Policial. Los referidos supervisores serán responsables de verificar la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto contractual, de conformidad con las funciones asignadas para tal efecto en la Resolución No. 00090 del 15/01/2018, "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014". Para ello, deberán presentar informes de supervisión de manera mensual durante el término de ejecución del contrato y un informe final que dé cuenta del cumplimiento total del objeto contractual, los cuales deberán ser publicados en SECOP II y MCT dentro de los dos (02) días siguientes a su radicación, previa aprobación del Grupo de Contratos de la Dirección de Educación Policial.
FORMA DE PAGO	La Dirección de Educación Policial cancelará por medio de pagos parciales por mantenimiento, una vez se entreguen en adecuado funcionamiento los equipos del presente proceso, en moneda legal colombiana dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes de acuerdo a la asignación del turno para el pago respectivo, y la presentación de:

<table>
<tr><td></td><td>A). Recibido a satisfacción que expida el supervisor del contrato.

B). Factura electrónica correspondiente al valor parcial a pagar, debidamente diligenciada por el contratista y visada por el supervisor del contrato, cumpliendo con los requisitos legales establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

C) Documentos que acrediten el cumplimiento de pagos a aportes de salud, pensión y riesgos profesionales, así como parafiscales, relacionados con el periodo objeto de pago.

D) En todo caso, el pago estará sujeto a la disponibilidad presupuestal (PAC).

Pagos pendientes por cierre de vigencia: los pagos que no se puedan efectuar durante la vigencia fiscal 2026 por cierre presupuestal, serán reconocidos y cancelados en la vigencia 2027, previa autorización de las cuentas por pagar del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Obligaciones del contratista: es responsabilidad del contratista entregar al supervisor del contrato todos los documentos requeridos para tramitar cada pago parcial y cargar las facturas en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II). El incumplimiento o retraso en la entrega o corrección de documentos será de exclusiva responsabilidad del contratista y no generará derecho a intereses o compensaciones.

Si los documentos entregados son devueltos por inconsistencias o errores, el pago correspondiente se pospondrá al mes siguiente a la fecha programada, siempre que el contratista subsane las observaciones dentro del plazo establecido y se realice un nuevo trámite documental, generando un nuevo derecho a turno.

Toda facturación, incluyendo notas débito y crédito, deberá realizarse electrónicamente a través de operador tecnológico autorizado y software compatible con SIIF Nación.

El pago se realizará exclusivamente a la cuenta bancaria suministrada por el contratista. No se aceptarán endosos, traslados o pagos a terceros distintos al contratista, conforme a la normativa vigente del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOMBRE BENEFICIARIO: NELSON NOVA GOMEZ
BANCO: BANCO BBVA
TIPO DE CUENTA: AHORROS
NÚMERO DE CUENTA: 0959004429</td></tr>
<tr><td>APROPIACIÓN PRESUPUESTAL</td><td>Amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 14526 del 22/09/2026, expedido por el Jefe Grupo Financiero y Presupuesto DIEPO.</td></tr>
<tr><td>VALOR</td><td>El valor del presente contrato asciende a la suma de CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL DOCE PESOS ($162.139.012) moneda legal colombiana, incluido IVA, así;

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL</th><th>UNIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>RECURSO</th><th>CANTIDAD</th><th>VALOR UNITARIO</th><th>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA.</th></tr>
<tr><td>1</td><td>SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)

A-02-02-02-008-007</td><td>DIEPO</td><td>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y DEL ESCÁNER DE RAYOS X, PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS ADSCRITAS”</td><td>10</td><td>1</td><td>$ 162.139.012</td><td>$ 162.139.012</td></tr>
<tr><td colspan="7">VALOR TOTAL</td><td>$ 162.139.012</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Las contempladas en el Anexo "*Especificaciones Técnicas Mínimas*" de la presente aceptación de oferta.
GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES	**MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA:** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la expedición de la aceptación de oferta, el **CONTRATISTA** deberá constituir y presentar a favor de la **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL**, una garantía expedida por una compañía aseguradora reconocida en el territorio nacional, que cubra los siguientes riesgos: **GARANTÍA ÚNICA:** **a) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más. **b) CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cincuenta (50%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y un (01) año. **c) NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco (5%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más. **SANCIONES: MULTAS: a).** Cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario, cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única. **b).** En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1° de la Ley 95 de 1890 – las partes acuerdan que la **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL**, mediante acto administrativo, afectará al **CONTRATISTA** con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario que se descontará del saldo que le adeude la entidad. Esta sanción se impondrá conforme a la Ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007. **c). PENAL PECUNIARIA.** De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del Código Civil Colombiano en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el **CONTRATISTA** pagará a la **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL,** a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato, esta cláusula opera por el simple retraso. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en literal a) de la presente cláusula. No obstante, la **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL** se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. La imposición de esta pena se considera como pago parcial de los perjuicios que cause a la Policía. **PARÁGRAFO PRIMERO**: el valor de la multa no será reintegrable aún en el supuesto que se dé posterior ejecución a la obligación incumplida. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: la imposición de multas no impedirá la aplicación de otras sanciones a que haya lugar por la mora o el incumplimiento. **PARÁGRAFO TERCERO**: para imponer las multas señaladas en los parágrafos anteriores, la **DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL** deberá adelantar procedimiento por incumplimiento, de conformidad con lo establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, garantizando al contratista el debido proceso. **APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** una vez notificada la resolución por medio de la cual se hace efectiva alguna de las sanciones aquí estipuladas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, acudir a cobro coactivo, o a cualquier medio autorizado por la ley. El acto administrativo por el cual se impone la multa o sanción, será producto o consecuencia del desarrollo del proceso sancionatorio contractual.

<table>
<tr><td>PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN</td><td>PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución de la aceptación de oferta será hasta el 30 de noviembre del 2026 y/o hasta agotar el presupuesto, lo primero que ocurra, contados a partir de la aprobación de la garantía única.

FORMA DE EJECUCIÓN: El presente contrato se ejecutará de manera parcial y/o hasta agotar el recurso asignado teniendo en cuenta la necesidad que posea la unidad, sin sobrepasar el valor total del presupuesto asignado, de acuerdo con los precios unitarios establecidos en la oferta económica y los requerimientos de mantenimiento preventivo y correctivo del circuito cerrado de televisión (CCTV) y del escáner de rayos x, para la dirección de educación policial y escuelas adscritas

NOTA: El valor total del contrato se determinará por las actividades efectivamente realizadas de conformidad con la necesidad, aprobación y verificación por parte del supervisor del contrato, toda vez que la adjudicación total del proceso no implica la ejecución de todo el presupuesto si durante la realización del mantenimiento preventivo y correctivo no se requieren todas las actividades y repuestos descritos en las especificaciones técnicas.</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</td><td>Para el presente proceso, la prestación del servicio se llevará a cabo previamente en coordinación con el supervisor del contrato en el siguiente lugar:

<table><tr><th>Destino</th><th>Dirección</th></tr><tr><td>Dirección de Educación Policial</td><td>Transversal 33 Nro. 47A – 35 Sur, Barrio Fátima</td></tr></table>
Nota 1: para el ingreso a las instalaciones al complejo Enrique Santos Castillo, se deberá enviar el correo electrónico diepo.gusef-jef@policia.gov.co, los datos del personal que realizará las respectivas actividades donde deberá relacionar el nombres y apellidos completos, número de identificación, también deberán relacionar el vehículo modelo, color y placa, esto será previa autorización y coordinación con el supervisor del contrato.</td></tr>
<tr><td>MONEDA DEL CONTRATO</td><td>Moneda Legal Colombiana (Pesos colombianos)</td></tr>
<tr><td>VIGENCIA</td><td>La vigencia será por un término igual al plazo de ejecución de la aceptación de la oferta y cuatro (4) meses más.</td></tr>
</table>

Atentamente;

15 OCT 2026

Coronel **MAURICIO ANDRÉS CARRILLO ÁLVAREZ**
Director de Educación Policial (E)

ELABORÓ: CPS002. MARIA SUSANA OSPINA RESTREPO
VILOF–GRUCO

REVISÓ: MY. FABIAN PARDO MORENO
DIEPO-GRUCO

REVISÓ: MY. CARLOS ALBERTO BOLAÑOS ROMERO
DIEPO-ASJUD

REVISÓ: TC. PAULA ANDREA SERNA BUSTAMANTE
VILOF-JEFAT

APROBÓ: CR. HÉCTOR JAIRO BETANCOURT ROJAS
DIEPO-SUEPO

Fecha de elaboración: 14/10/2026
Ubicación: Z:\2026\097 MIC 092

ANEXO 1

Mediante correo electrónico del 14 de octubre de 2026, se expidió el listado de precios con el descuento del 75%, por parte del señor intendente JOHAN STIVENS CRUZ GARCIA, quien fungió como evaluador económico en la etapa precontractual, el cual se queda así:

LISTA DE PRECIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	DESCUENTO VALOR UNITARIO	DESCUENTO VALOR TOTAL
ITEM 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMARA PTZ (DAHUA DH-SD6CE245UN-HNI)		7	75%	75%
1	Limpieza de lente y cúpula	7	$ 19.761	$ 138.324
2	Prueba de movimiento PTZ: limpiar, lubricar, probar en sitio y remotamente que la cámara gire adecuadamente a 360 grados horizontal, que los presets y patrones de patrullaje funcionen correctamente.	7	$ 10.037	$ 70.260
3	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	7	$ 9.390	$ 65.732
4	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	7	$ 29.278	$ 204.946
5	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	7	$ 28.808	$ 201.654
6	Ajuste de preset y patrullas: Ajustar los puntos predefinidos y rondas automáticas.	7	$ 22.525	$ 157.673
7	Revisión interna: limpiar placa electrónica, eliminar polvo interno o corrosión, aplicar lubricación (si corresponde) en partes móviles del motor PTZ.	7	$ 11.498	$ 80.483
8	Prueba de resistencia climática: Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	7	$ 14.507	$ 101.546
ITEM 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BULLET (DH-IPC-HFW5541EN-ZE)		24		
1	Limpieza de lente, carcasa y conectores	24	$ 22.525	$ 540.594
2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	24	$ 47.814	$ 1.147.522
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	24	$ 27.583	$ 661.980
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	24	$ 55.978	$ 1.343.464
ITEM 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TERMICA HIKVISION BALA METALICA 2MP 4443425		1		
1	Limpieza de lente, carcasa y conectores	1	$ 23.907	$ 23.907
2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	1	$ 37.620	$ 37.620
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1	$ 47.814	$ 47.814
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1	$ 48.441	$ 48.441
ITEM 4: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DH-IPC-HDBW5541EN-ZE)		1		
1	Limpieza de cúpula/ Domo acrílico, carcasa y estructura	1	$ 27.611	$ 27.611
2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR, detección de movimiento, línea virtual y rostro	1	$ 34.571	$ 34.571
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras y verificar que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1	$ 48.441	$ 48.441
4	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	1	$ 46.196	$ 46.196

5	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo	1	$ 46.745	$ 46.745
ITEM 5: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA VIX ZION VZ-42HD/2.1 MP		3		
1	Limpieza general con paño húmedo (no abrasivo) el difusor para mantener eficiencia lumínica	3	$ 27.611	$ 82.834
2	Ajustar y asegurar la estructura (techo, viga, etc.).	3	$ 47.814	$ 143.440
3	Ajustar y Verificar el estado de los conductores y conectores.	3	$ 22.525	$ 67.574
4	Inspeccionar y ajustar el cableado y conexiones.	3	$ 44.501	$ 133.502
ITEM 6: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR VIX ZION VZ-36HD/2.1 MP		5		
1	Limpieza general con paño húmedo (no abrasivo) el difusor para mantener eficiencia lumínica	5	$ 27.611	$ 138.057
2	Ajustar y asegurar la estructura (techo, viga, etc.).	5	$ 27.141	$ 135.706
3	Ajustar y Verificar el estado de los conductores y conectores.	5	$ 23.387	$ 116.935
4	Inspeccionar y ajustar el cableado y conexiones.	5	$ 22.290	$ 111.448
5	Medir intensidad luminosa y asegurar que esté acorde a las especificaciones (40W).	5	$ 56.840	$ 284.199
ITEM 7: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA DAHUA		1		
1	Limpiar y revisar los conectores de alimentación y video.	1	$ 27.141	$ 27.141
2	Limpiar la carcasa exterior.	1	$ 27.611	$ 27.611
3	Ajustar cable de alimentación y revisar que este en buen estado.	1	$ 24.740	$ 24.740
4	Comprobar la conexión de red (si es IP) y que no haya interferencias o desconexiones.	1	$ 46.745	$ 46.745
ITEM 8: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA AXIS P1364 - ACCC8E9E5C5F		4		
1	Limpieza de domo y carcasa exterior.	4	$ 30.454	$ 121.815
2	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1	$ 56.840	$ 56.840
3	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	1	$ 55.978	$ 55.978
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1	$ 27.611	$ 27.611
5	Revisar y ajustar cableado y conectores	1	$ 23.074	$ 23.074
ITEM 9: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR AXIS M3104-LVE - ACCC8E923196		2		
1	Limpieza de domo y carcasa exterior.	2	$ 27.611	$ 55.223
2	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	2	$ 47.814	$ 95.627
3	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	2	$ 43.461	$ 86.922
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	2	$ 28.513	$ 57.026
5	Revisar y ajustar cableado y conectores	2	$ 45.128	$ 90.256
ITEM 10: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC- HFW5231E-Z)		1		
1	Limpieza del lente y carcasa	1	$ 27.141	$ 27.141
2	Ajustar cables de red, alimentación, PoE o fuente externa para asegurar conexiones firmes y sin daños.	1	$ 43.461	$ 43.461
3	Ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajustes infrarrojos.	1	$ 47.814	$ 47.814
4	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1	$ 48.441	$ 48.441
ITEM 11: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Cámara Mini Domo Hikvision BM70V2812		10		
1	Limpieza del lente y carcasa	10	$ 27.141	$ 271.411

2	Ajustar cables de red, alimentación, PoE o fuente externa para asegurar conexiones firmes y sin daños.	10	$ 26.749	$ 267.492
3	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	10	$ 24.740	$ 247.401
	ITEM 12: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR 65' DAHUA	1		
1	Limpiar con aire de baja presión el equipo	1	$ 40.128	$ 40.128
2	Limpieza a ventiladores y rejillas de ventilación	1	$ 47.814	$ 47.814
3	Ajustar imagen, nitidez, color, brillo, el menú OSD y sus opciones	1	$ 46.745	$ 46.745
4	Probar los diferentes puertos de entrada (HDMI, DP, VGA)	1	$ 34.571	$ 34.571
5	Ajuste de tornillos en general	1	$ 31.729	$ 31.729
	ITEM 13: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR 23' DAHUA DHI-LM24-B200	1		
1	Limpiar con aire de baja presión el equipo	1	$ 29.641	$ 29.641
2	Limpiar la carcasa, especialmente las rejillas de ventilación	1	$ 48.441	$ 48.441
3	Ajuste de tornillos en general	1	$ 44.501	$ 44.501
4	Revisar y ajustar brillo, contraste, color y nitidez para asegurar una imagen adecuada.	1	$ 31.729	$ 31.729
5	Ajustar la configuración de entrada para que coincida con la fuente de video.	1	$ 29.641	$ 29.641
	ITEM 14: MANTENIMIENTO PREVENTIVO WORK STATION DELL 8PR99T2 - 4198306	1		
1	Limpiar el teclado, monitor y periféricos externos con aire comprimido en ventiladores, disipadores, tarjetas y ranuras.	1	$ 33.424	$ 33.424
2	Ajustar cables internos (SATA, alimentación, datos) y comprobar estado de ventiladores y disparadores.	1	$ 40.222	$ 40.222
3	Realizar análisis antivirus y antimalware	1	$ 52.636	$ 52.636
4	Limpiar archivos temporales y optimizar disco	1	$ 49.480	$ 49.480
5	Evaluar estado de disco duro/SSD, memoria RAM y GPU.	1	$ 62.673	$ 62.673
6	Ajuste y verificación de temperaturas de CPU y GPU para evitar sobrecalentamiento.	1	$ 59.311	$ 59.311
	ITEM 15: MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPUTADOR ACER D18W6 DTVSEAL002943OF1493000	1		
1	Limpieza de polvo acumulado con aire comprimido, especialmente en ventiladores, disipadores y ranuras de ventilación.	1	$ 30.111	$ 30.111
2	Limpieza de puertos y conexiones externas.	1	$ 61.811	$ 61.811
3	Limpiar teclado, mouse y monitor	1	$ 30.111	$ 30.111
4	Medir valores de voltaje AC de entrada	1	$ 37.071	$ 37.071
5	Realiza pruebas de hardware desde el menú de arranque	1	$ 62.673	$ 62.673
6	Realiza limpieza de archivos temporales y revisa espacio de almacenamiento.	1	$ 37.071	$ 37.071
7	Actualización de Software y Firmware.	1	$ 50.107	$ 50.107
	ITEM 16: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO XPS 8930 SERVICETAG 3JR1BZ2	1		
1	Limpieza de polvo acumulado con aire comprimido, especialmente en ventiladores, disipadores y ranuras de ventilación.	1	$ 32.954	$ 32.954
2	Limpieza de puertos y conexiones externas.	1	$ 30.111	$ 30.111
3	Limpiar teclado, mouse y monitor	1	$ 29.641	$ 29.641
4	Medir valores de voltaje AC de entrada	1	$ 47.578	$ 47.578
5	Realiza pruebas de hardware desde el menú de arranque	1	$ 34.621	$ 34.621
6	Realiza limpieza de archivos temporales y revisa espacio de almacenamiento.	1	$ 37.620	$ 37.620
	ITEM 17: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GRABADOR VZ/DVR 32CH-HD VIX ZION	1		
1	Limpiar polvo y suciedad: Usar aire comprimido	1	$ 29.641	$ 29.641
2	Probar la fuente de alimentación: Medir voltajes con multímetro.	1	$ 35.120	$ 35.120

3	Ajustar y asegurar que los ventiladores funcionen correctamente y que las rejillas no estén bloqueadas.	1	$ 46.196	$ 46.196
4	Ajustar cables de alimentación, video y datos estén firmes	1	$ 60.173	$ 60.173
5	Hacer pruebas de grabación y reproducción para asegurar que el sistema funcione sin interrupciones	1	$ 59.311	$ 59.311
6	Monitorear que todas las cámaras transmitan imagen nítida y sin interferencias.	1	$ 48.441	$ 48.441
ITEM 18: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NAS SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO, DAHUA, EVS5016S-R		**1**		
1	Limpieza interna, Retirar cubierta de chasis, usar aire comprimido para limpiar.	1	$ 29.641	$ 29.641
2	Ajustar cables de alimentación, datos y red.	1	$ 62.673	$ 62.673
3	Comprobar que los ventiladores del servidor estén funcionando correctamente.	1	$ 71.691	$ 71.691
4	Realizar pruebas de grabación y reproducción y ajustar de ser necesario para asegurar que el sistema funciona correctamente	1	$ 72.710	$ 72.710
5	Realiza mantenimiento preventivo si algún disco muestra errores	1	$ 74.220	$ 74.220
ITEM 19: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR AXIS S2024		**1**		
1	Limpiar la carcasa externa	1	$ 48.441	$ 48.441
2	Limpiar las rejillas y ventiladores con aire comprimido para eliminar polvo acumulado.	1	$ 59.311	$ 59.311
3	Monitoreo el estado de los discos duros	1	$ 60.173	$ 60.173
4	Realizar backups periódicos de la configuración y bases de datos	1	$ 70.054	$ 70.054
5	Actualizar el firmware del servidor	1	$ 70.994	$ 70.994
6	Realizar prueba de funciones de alertas y notificaciones.	1	$ 59.311	$ 59.311
ITEM 20: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR DAHUA MOD. DSS-4004		**1**		
1	Limpiar la carcasa externa	1	$ 30.111	$ 30.111
2	Limpiar las rejillas y ventiladores con aire comprimido para eliminar polvo acumulado.	1	$ 37.071	$ 37.071
3	Monitoreo el estado de los discos duros	1	$ 70.994	$ 70.994
4	Realizar backups periódicos de la configuración y bases de datos	1	$ 96.431	$ 96.431
5	Actualizar el firmware del servidor si requiere	1	$ 75.161	$ 75.161
6	Realizar prueba de funciones de alertas y notificaciones.	1	$ 71.691	$ 71.691
ITEM 21: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR DAHUA DHI-NVR5216-4KS2		**2**		
1	Limpieza del exterior	2	$ 30.111	$ 60.223
2	Limpieza y ajuste de ventiladores y rejillas de ventilación.	2	$ 47.814	$ 95.627
3	Ajustar cables de red, alimentación, video y USB para asegurar conexiones firmes y sin daños	2	$ 60.173	$ 120.346
4	Actualización de firmware si requiere	2	$ 59.311	$ 118.622
ITEM 22: MANTENIMIENTO PREVENTIVO JOYSTICK DE OPERACIÓN MARCA DAHUA, DHI-NKB-1000		**1**		
1	Limpiar la superficie, usar aire comprimido para eliminar polvo y suciedad en los espacios entre botones y palanca	1	$ 40.070	$ 40.070
2	Comprueba que la palanca (joystick) se mueve suavemente en todas las direcciones sin atascos ni ruido extraño.	1	$ 24.740	$ 24.740
3	Ajustar todos los botones asegurando que respondan correctamente al tacto y no estén obstruidos	1	$ 22.525	$ 22.525
4	Verificar el cable de conexión, en caso de detectar cortes, desgaste o daños en el conector. Reemplazar.	1	$ 12.331	$ 12.331
5	Conectar el joystick al sistema y prueba la respuesta con la cámara o dispositivo que controla.	1	$ 20.074	$ 20.074
ITEM 23: MANTENIMIENTO PREVENTIVO patch panel		**2**		
1	Limpieza técnica interna	2	$ 29.641	$ 59.282

2	Ajuste de conexiones (datos y energía)	2	$ 4.979	$ 9.959
3	Revisión de puertos activos e inactivos	2	$ 49.480	$ 98.960
4	Organización estructurada del cableado	2	$ 47.578	$ 95.157
5	Verificación de funcionamiento general	2	$ 61.811	$ 123.622
6	Identificación de equipos operativos y no operativos	2	$ 75.161	$ 150.322
	ITEM 24: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH RUIJIE	**1**		
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	1	$ 49.480	$ 49.480
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones).	1	$ 45.128	$ 45.128
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	1	$ 29.641	$ 29.641
	ITEM 25: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH ALCATEL OS6360-P10-US	**6**		
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	6	$ 62.673	$ 376.039
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones).	6	$ 74.220	$ 445.321
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	6	$ 62.673	$ 376.039
	ITEM 26: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH DAHUA DH DH-PFS-4210-8GT-150	**16**		
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	16	$ 29.641	$ 474.257
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones), si requiere	16	$ 50.107	$ 801.715
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	16	$ 61.811	$ 988.976
	ITEM 27: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DSS PROFESIONAL DSS-4004 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA,	**1**		
1	Realizar limpieza periódica de registros de eventos y logs	1	$ 30.111	$ 30.111
2	Realizar backups regulares de configuraciones y bases de datos	1	$ 49.480	$ 49.480
3	Probar visualización en tiempo real y reproducción de grabaciones para asegurar que no haya fallos.	1	$ 62.673	$ 62.673
4	Monitorizar el uso de CPU, memoria y almacenamiento en el servidor o PC donde está instalado el software para prevenir sobrecargas.	1	$ 71.691	$ 71.691
5	Verificar y ajustar el funcionamiento de los programas instalados, desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema.	1	$ 75.161	$ 75.161
6	Verificar la ventilación del servidor físico	1	$ 74.220	$ 74.220
7	Respaldos y Base de Datos: Ajustar el sistema y asegurar que se esté realizando backups automáticos	1	$ 87.727	$ 87.727
8	Actualización de Software cuando se requiera	1	$ 74.220	$ 74.220
	ITEM 28: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SHELTER (CONTENEDOR)	**1**		
1	Limpiar el interior y exterior para evitar acumulación de suciedad que pueda dañar equipos.	1	$ 186.778	$ 186.778
2	Ajustar cableado, tableros y conexiones para evitar cortocircuitos y Verificar funcionamiento de luces y sistemas de emergencia.	1	$ 78.738	$ 78.738
3	Chequeo de climatización	1	$ 50.107	$ 50.107
4	Hacer Pruebas del sistema de seguridad, comprobar alarmas, sensores de movimiento, cámaras y cerraduras.	1	$ 71.691	$ 71.691
5	Medir humedad interna y asegurar buen sistema de ventilación	1	$ 50.107	$ 50.107
	ITEM 29: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GABINETES	**4**		
1	Limpieza de las superficies internas y externas, usar aire comprimido para eliminar polvo acumulado en ranuras, ventilaciones y dentro del gabinete.	4	$ 49.480	$ 197.920
2	Limpieza filtros de aire si los tiene.	4	$ 37.620	$ 150.478
3	Ajustar las puertas, paneles, tornillos, rieles, bandejas y soportes.	4	$ 57.644	$ 230.577
4	Ajustar las cerraduras y sistemas de seguridad.	4	$ 30.111	$ 120.445

ITEM 30: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GABINETE 1.90 MTS RACK CCTV		**1**		
1	Limpiar el polvo y suciedad acumulada dentro y fuera del gabinete usando aspiradora o aire comprimido	1	$ 49.480	$ 49.480
2	Limpiar superficies externas	1	$ 37.620	$ 37.620
3	Ajustar y comprobar que los ventiladores instalados en el gabinete (si existen) funcionen correctamente.	1	$ 32.170	$ 32.170
4	Ajustar la circulación de aire para evitar acumulación de calor dentro del gabinete.	1	$ 97.764	$ 97.764
5	Ajustar cerraduras, bisagras o pestillos defectuosos.	1	$ 49.480	$ 49.480
ITEM 31: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONTROL DE ACCESO DAHUA DHI-ASI1212D		**1**		
1	Limpieza de gabinete y circuitos con aire comprimido.	1	$ 30.111	$ 30.111
2	Limpieza de conectores y terminales.	1	$ 44.501	$ 44.501
3	Ajustar cables de lectores, sensores, botones y cerraduras, asegurando que funcionen correctamente.	1	$ 48.441	$ 48.441
4	Realizar la medición y revisión del estado de la fuente de alimentación y su voltaje.	1	$ 64.241	$ 64.241
5	Probar el funcionamiento de los lectores conectados (tarjetas, huellas, etc.).	1	$ 61.848	$ 61.848
ITEM 32: CONTROL DE ACCESO ZTK ECO INGRESO RACK CCTV		**1**		
1	Limpieza y cuidado del equipo en el exterior, pantalla y botones y lector de huellas / tarjeta	1	$ 47.814	$ 47.814
2	Verificar y ajustar cables de alimentación.	1	$ 44.245	$ 44.245
3	Comprobar que la fuente de alimentación funcione correctamente y entregue el voltaje adecuado.	1	$ 32.170	$ 32.170
4	Verificar el estado de la batería interna de ser necesario.	1	$ 68.552	$ 68.552
5	Realizar backup de la base de datos y configuración	1	$ 29.641	$ 29.641
6	Actualizar el firmware o software del dispositivo	1	$ 50.945	$ 50.945
ITEM 33: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINA DE RAYOS X ESPECTRUM 6040P3D		**1**		
1	Revisión, ajuste, limpieza y lubricación de la totalidad de las partes de la máquina rayos x.	1	$ 144.641	$ 144.641
2	Soplado mediante compresor de aire a presión para limpiar sitios de difícil acceso, limpieza con limpiador electrónico de las tarjetas y verificación del sistema electrónico interno.	1	$ 111.097	$ 111.097
3	Inspección, verificación y ajuste de los sistemas de alimentación AC, acometida eléctrica, cable de conducción, puesta a tierra y los equipos de soporte de energía.	1	$ 86.551	$ 86.551
4	Inspección de los pestillos de seguridad y/o seguros de los rodillos de arrastre.	1	$ 87.727	$ 87.727
5	Verificación y ajuste de la fijación de los paneles inferiores de las bandas transportadoras	1	$ 86.551	$ 86.551
6	Revisión de los relés de bandas transportadoras.	1	$ 101.931	$ 101.931
7	Ajuste del voltaje y corriente del generador de rayos X.	1	$ 112.314	$ 112.314
8	Verificación de la calidad y resolución de los rayos X	1	$ 100.214	$ 100.214
9	Pruebas del sistema operando la banda transportadora hacia delante y hacia atrás, con el interruptor y switch de encendido.	1	$ 111.291	$ 111.291
10	Verificación del funcionamiento de las paradas de emergencia del generador de RX, de la radiación del sistema y de las conexiones de la unidad central.	1	$ 112.780	$ 112.780
11	Inspección de fugas de aceite del generador de rayos x, verificación de temperaturas, de la regulación del sistema eléctrico y equipo de respaldo eléctrico UPS o Regulador.	1	$ 66.910	$ 66.910
12	Comprobación por medio de antivirus de la integridad y estado general del software.	1	$ 75.161	$ 75.161
13	Calibración de almohadilla de toque de la consola.	1	$ 86.551	$ 86.551
14	Verificación de la unidad central con el software de diagnóstico.	1	$ 99.431	$ 99.431
15	Realización de test de pruebas que comprueben el correcto funcionamiento de la máquina.	1	$ 86.551	$ 86.551
16	Elaboración de un informe técnico sobre el trabajo realizado y las recomendaciones correspondientes para el normal funcionamiento de los equipos	1	$ 87.727	$ 87.727
MANTENIMIENTO CORRECTIVO				

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT		
ITEM 1: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMARA PTZ (DAHUA DH-SD6CE245UN-HNI)				
1	Motor PTZ, reemplaza el motor o la placa controladora PTZ.	7	$ 222.582	$ 1.558.075
2	Cambia la fuente de alimentación si está defectuosa.	1	$ 29.278	$ 29.278
3	Reemplazar cables dañados.	1	$ 47.814	$ 47.814
4	Cambio de enfoque de lente	1	$ 60.173	$ 60.173
ITEM 2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BULLET (DH-IPC-HFW5541EN-ZE)		24		
1	Reajustar zoom/foco desde la interfaz web o el NVR.	24	$ 47.814	$ 1.147.522
2	Reemplazar cables dañados.	24	$ 40.120	$ 962.870
3	Remplazar el módulo IR para LED	24	$ 47.814	$ 1.147.522
4	Reemplazar carcasa o empaques.	24	$ 45.941	$ 1.102.572
5	Sustitución de módulos IR, sensor CMOS, o placa electrónica si aplica.	24	$ 49.480	$ 1.187.522
ITEM 3: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TERMICA HIKVISION BALA METALICA 2MP 4443425		1		
1	Reajustar zoom/foco desde la interfaz web o el NVR.	1	$ 48.441	$ 48.441
2	Reemplazar cables dañados.	1	$ 39.571	$ 39.571
3	Remplazar el módulo IR para LED	1	$ 25.054	$ 25.054
4	Reemplazar carcasa o empaques.	1	$ 37.071	$ 37.071
5	Sustitución de módulos IR, sensor CMOS, o placa electrónica si aplica.	1	$ 47.578	$ 47.578
ITEM 4: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DH-IPC-HDBW5541EN-ZE)		1		
1	Reemplazar componentes dañados (placa, lente, IR, etc.) con repuestos.	1	$ 57.644	$ 57.644
2	Reemplazar cables dañados.	1	$ 48.441	$ 48.441
3	Cambio carcasa o empaques.	1	$ 64.241	$ 64.241
ITEM 5: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA VIX ZION VZ-42HD/2.1 MP		3		
1	Reposición de conectores o cables dañados	3	$ 73.494	$ 220.482
2	Reemplazo de la cámara si el daño es irreparable o afecta el sensor.	3	$ 64.340	$ 193.020
3	Reinicio del dispositivo	3	$ 56.840	$ 170.520
ITEM 6: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR VIX ZION VZ-36HD/2.1 MP		5		
1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	5	$ 69.241	$ 346.204
2	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	5	$ 80.227	$ 401.134
3	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	5	$ 47.814	$ 239.067
ITEM 7: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA DAHUA		1		
1	Reemplazar lentes térmicos dañados o con suciedad persistente que no se pueda limpiar.	1	$ 50.107	$ 50.107
2	Sustituir cables o conectores defectuosos.	1	$ 52.743	$ 52.743
3	Cambiar fuente de alimentación si no entrega voltaje adecuado	1	$ 56.840	$ 56.840
ITEM 8: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA AXIS P1364 - ACCC8E9E5C5F		4		
1	Reposición de conectores o cables dañados	4	$ 74.220	$ 296.881
2	Reemplazo de la cámara si el daño es irreparable o afecta el sensor.	4	$ 58.507	$ 234.026
3	Restauración de firmware o reprogramación del equipo	4	$ 72.554	$ 290.214
4	Reconfiguración de parámetros IP y ajustes de video	4	$ 62.673	$ 250.693
5	Reinicio del dispositivo	4	$ 57.673	$ 230.693
ITEM 9: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR AXIS M3104-LVE - ACCC8E923196		2		

1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	2	$ 55.116	$ 110.231
2	Reposición de conectores RJ45 dañados	2	$ 47.814	$ 95.627
3	Reinicio o restauración de fábrica de la cámara	2	$ 48.441	$ 96.881
4	Reprogramación de IP y parámetros de red	2	$ 57.644	$ 115.289
5	Actualización forzada de firmware (en caso de corrupción)	2	$ 68.515	$ 137.030
6	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	2	$ 49.480	$ 98.960
7	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	2	$ 87.727	$ 175.454
ITEM 10: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC- HFW5231E-Z)		**1**		
1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	1	$ 57.644	$ 57.644
2	Reposición de conectores RJ45 dañados	1	$ 68.515	$ 68.515
3	Reinicio o restauración de fábrica de la cámara	1	$ 69.241	$ 69.241
4	Reprogramación de IP y parámetros de red	1	$ 73.494	$ 73.494
5	Actualización forzada de firmware (en caso de corrupción)	1	$ 75.788	$ 75.788
6	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	1	$ 87.727	$ 87.727
7	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	1	$ 86.551	$ 86.551
ITEM 11: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MONITOR 65' DAHUA		**1**		
1	Cambiar componentes externos defectuosos (cables, controles remotos).	1	$ 50.107	$ 50.107
2	Cambiar pilas, eliminar obstáculos	1	$ 29.641	$ 29.641
3	Cambiar cables o fuentes de video en caso de encontrarse defectuoso	1	$ 73.494	$ 73.494
ITEM 12: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MONITOR 23' DAHUA DHI-LM24-B200		**1**		
1	Cambiar componentes externos defectuosos (cables, controles remotos).	1	$ 49.480	$ 49.480
2	Cambiar pilas, eliminar obstáculos	1	$ 51.840	$ 51.840
3	Cambiar cables o fuentes de video en caso de encontrarse defectuoso	1	$ 72.554	$ 72.554
ITEM 13: MANTENIMIENTO CORRECTIVO WORK STATION DELL 8PR99T2 - 4198306		**1**		
1	Cambia o repara componentes dañados: RAM, disco duro, tarjeta gráfica, fuente de poder, ventiladores.	1	$ 292.108	$ 292.108
2	Reparar el sistema operativo en caso de corrupción	1	$ 220.132	$ 220.132
ITEM 14: MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO - WORKSTATION DELL XPS8930 3JR1BZ2 4581653		**1**		
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1	$ 125.173	$ 125.173
2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1	$ 72.554	$ 72.554
3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1	$ 91.894	$ 91.894
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1	$ 111.291	$ 111.291
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1	$ 75.161	$ 75.161
ITEM 15: MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMPUTADOR ACER D18W6 DTVSEAL002943OF1493000		**1**		
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1	$ 124.311	$ 124.311
2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1	$ 81.894	$ 81.894
3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1	$ 90.718	$ 90.718
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1	$ 112.780	$ 112.780
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1	$ 106.955	$ 106.955
ITEM 16: MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO XPS 8930 SERVICETAG 3JR1BZ2		**1**		
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1	$ 158.614	$ 158.614
2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1	$ 88.960	$ 88.960

3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1	$ 62.673	$ 62.673
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1	$ 111.291	$ 111.291
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1	$ 100.280	$ 100.280
ITEM 17: MANTENIMIENTO CORRECTIVO GRABADOR VZ/DVR 32CH-HD VIX ZION		**1**		
1	Revisar y cambiar cables dañados	1	$ 56.910	$ 56.910
2	Revisar conexiones o cambiar HDD	1	$ 85.198	$ 85.198
3	Verificar configuración y espacio	1	$ 102.958	$ 102.958
4	Usar cables blindados y revisar conexiones	1	$ 122.863	$ 122.863
5	Actualizar firmware o reparación técnica	1	$ 129.938	$ 129.938
6	Cambiar componentes defectuosos: Fuente, disco duro, cables o conectores	1	$ 150.400	$ 150.400
ITEM 18: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NAS SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO, DAHUA, EVS5016S-R		**1**		
1	Reemplazo discos, ventiladores, fuente o firmware	1	$ 1.847.403	$ 1.847.403
ITEM 19: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR AXIS S2024		**1**		
1	Reemplazo de discos duros dañados	1	$ 1.504.914	$ 1.504.914
2	Reinstalación o actualización forzada de firmware	1	$ 72.554	$ 72.554
3	Restauración de configuración de fábrica y reconfiguración	1	$ 98.614	$ 98.614
4	Reparación o reemplazo de componentes físicos defectuosos	1	$ 70.767	$ 70.767
5	Verificación de la red y cables para descartar fallas de conectividad	1	$ 61.782	$ 61.782
ITEM 20: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR DAHUA MOD. DSS-4004		**1**		
1	Reiniciar el equipo para resolver problemas temporales.	1	$ 64.311	$ 64.311
2	Restaurar configuración desde backup si la configuración actual presenta errores.	1	$ 73.494	$ 73.494
3	Verificar estado SMART de discos; identificar y reemplazar discos dañados o con sectores defectuosos.	1	$ 56.027	$ 56.027
4	Si está configurado RAID, revisar estado y reconstruir arreglo si es necesario.	1	$ 91.840	$ 91.840
ITEM 21: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR DAHUA DHI-NVR5216-4KS2		**2**		
1	Reemplazo de discos duros defectuosos.	2	$ 248.362	$ 496.724
2	Reparación o cambio de fuentes de poder.	2	$ 35.111	$ 70.223
3	Sustitución de cables o puertos dañados.	2	$ 47.814	$ 95.627
4	Actualización o reinstalación de firmware.	2	$ 35.111	$ 70.223
5	Limpieza interna para eliminar polvo acumulado.	2	$ 34.621	$ 69.241
6	Revisión y reparación de ventiladores o sistemas de enfriamiento.	2	$ 36.316	$ 72.632
7	Restablecimiento de configuraciones de fábrica si es necesario.	2	$ 37.071	$ 74.142
ITEM 22: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DSS PROFESIONAL DSS-4004 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA,		**1**		
1	Reparar instalación del software si fue dañada.	1	$ 250.614	$ 250.614
ITEM 23: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONTROL DE ACCESO DAHUA DHI-ASI1212D		**1**		
1	Reemplazo de componentes: Si alguna salida relé no funciona, verificar y cambiarlo, cambiar la fuente de alimentación en caso de fallos eléctricos	1	$ 61.980	$ 61.980
2	Reemplazar cables dañados.	1	$ 24.220	$ 24.220
3	Realizar reseteo de fábrica si es necesario.	1	$ 24.740	$ 24.740
4	Sustituir fusibles internos si están quemados.	1	$ 25.054	$ 25.054
ITEM 24: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINA DE RAYOS X ESPECTRUM 6040P3D		**1**		

1	Revisión y limpieza general: Limpieza interna y externa completa de todo el equipo (incluyendo túnel, banda transportadora, componentes electrónicos, ventiladores y rejillas), Limpieza de sensores, detectores y fuentes de rayos X, Limpieza de monitores, teclado y panel de operación.	1	$ 157.125	$ 157.125
2	Revisión mecánica: Inspección y ajuste de la banda transportadora (tensión, alineación, rodillos y motores)., Verificación de mesas de rodillo modulares de ingreso y salida., Lubricación de componentes móviles según especificaciones del fabricante, Inspección de cubiertas protectoras, forros impermeables y accesorios.	1	$ 87.727	$ 87.727
3	Revisión eléctrica y electrónica: Inspección de conexiones eléctricas, cableado y terminales. Verificación del sistema de alimentación y regulaciones de voltaje. Pruebas completas de la UPS (baterías, carga, autonomía, transferencia). Revisión de sistemas de protección contra picos y sobrecargas.	1	$ 84.101	$ 84.101
4	Reparación o sustitución de tarjetas electrónicas defectuosas.	1	$ 100.054	$ 100.054
5	Reemplazo de sensores, fuentes o componentes averiados	1	$ 296.802	$ 296.802
6	Calibración del sistema de inspección	1	$ 125.346	$ 125.346
7	Pruebas de seguridad radiológica y funcionamiento.	1	$ 123.622	$ 123.622
8	Elaboración de informe técnico detallado con evidencias	1	$ 58.507	$ 58.507

Atentamente;

14 OCT 2026

Coronel **MAURICIO ANDRÉS CARRILLO ÁLVAREZ**
Director de Educación Policial (E)

ELABORÓ: CPS002. MARIA SUSANA OSPINA RESTREPO
VILOF–GRUCO

REVISÓ: MY. FABIAN PARDO MORENO
DIEPO-GRUCO

REVISÓ: MY. CARLOS ALBERTO BOLAÑOS ROMERO
DIEPO-ASJUD

REVISÓ: TC. PAULA ANDREA SERNA BUSTAMANTE
VILOF-JEFAT

APROBÓ: CR. HÉCTOR JAIRO BETANCOURT ROJAS
DIEPO-SUEPO

Fecha de elaboración: 14/10/2026
Ubicación: Z:\2026\097 MIC 092

Transversal 33 47A-35 Sur Fátima
Teléfonos: 5159650 ext. 30132
diepo.gesac@policia.gov.co
www.policia.gov.co

ANEXO 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	DESCRIPCION	CANT
1	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y DEL ESCÁNER DE RAYOS X, PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS"	1

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT
ITEM 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CAMARA PTZ (DAHUA DH-SD6CE245UN-HNI)		**7**
1	Limpieza de lente y cúpula	1
2	Prueba de movimiento PTZ: limpiar, lubricar, probar en sitio y remotamente que la cámara gire adecuadamente a 360 grados horizontal, que los presets y patrones de patrullaje funcionen correctamente.	1
3	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	1
4	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1
5	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1
6	Ajuste de preset y patrullas: Ajustar los puntos predefinidos y rondas automáticas.	1
7	Revisión interna: limpiar placa electrónica, eliminar polvo interno o corrosión, aplicar lubricación (si corresponde) en partes móviles del motor PTZ.	1
8	Prueba de resistencia climática: Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1
ITEM 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BULLET (DH-IPC-HFW5541EN-ZE)		**24**
1	Limpieza de lente, carcasa y conectores	1
2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	1
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1
ITEM 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TERMICA HIKVISION BALA METALICA 2MP 4443425		**1**
1	Limpieza de lente, carcasa y conectores	1

2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR.	1
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras, recubrir térmicamente que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1
ITEM 4: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DH-IPC-HDBW5541EN-ZE)		**1**
1	Limpieza de cúpula/ Domo acrílico, carcasa y estructura	1
2	Calibración y ajuste de contorno de imagen: ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajuste infrarrojos IR, detección de movimiento, línea virtual y rostro	1
3	Revisión de cableado y conectores: limpiar, lubricar, ajustar cableado y conectores de las cámaras y verificar que las conexiones de red y alimentación estén firmes y limpias.	1
4	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	1
5	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo	1
ITEM 5: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA VIX ZION VZ-42HD/2.1 MP		**3**
1	Limpieza general con paño húmedo (no abrasivo) el difusor para mantener eficiencia lumínica	1
2	Ajustar y asegurar la estructura (techo, viga, etc.).	1
3	Ajustar y Verificar el estado de los conductores y conectores.	1
4	Inspeccionar y ajustar el cableado y conexiones.	1
ITEM 6: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR VIX ZION VZ-36HD/2.1 MP		**5**
1	Limpieza general con paño húmedo (no abrasivo) el difusor para mantener eficiencia lumínica	1
2	Ajustar y asegurar la estructura (techo, viga, etc.).	1
3	Ajustar y Verificar el estado de los conductores y conectores.	1
4	Inspeccionar y ajustar el cableado y conexiones.	1
5	Medir intensidad luminosa y asegurar que esté acorde a las especificaciones (40W).	1
ITEM 7: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA DAHUA		**1**
1	Limpiar y revisar los conectores de alimentación y video.	1
2	Limpiar la carcasa exterior.	1
3	Ajustar cable de alimentación y revisar que este en buen estado.	1

4	Comprobar la conexión de red (si es IP) y que no haya interferencias o desconexiones.	1
ITEM 8: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO BALA AXIS P1364 - ACCC8E9E5C5F		**4**
1	Limpieza de domo y carcasa exterior.	1
2	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1
3	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	1
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1
5	Revisar y ajustar cableado y conectores	1
ITEM 9: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR AXIS M3104-LVE - ACCC8E923196		**2**
1	Limpieza de domo y carcasa exterior.	1
2	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1
3	Respaldo de configuración: Exporta la configuración actual por si se requiere restaurar en el futuro.	1
4	Prueba de resistencia climática Hacer pruebas de rociado, inmersión o presión de los sellos IP (resistencia al agua y polvo).	1
5	Revisar y ajustar cableado y conectores	1
ITEM 10: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC- HFW5231E-Z)		**1**
1	Limpieza del lente y carcasa	1
2	Ajustar cables de red, alimentación, PoE o fuente externa para asegurar conexiones firmes y sin daños.	1
3	Ajustar niveles de resolución, zoom, color, contraste, nitidez, ajustes infrarrojos.	1
4	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	1
ITEM 11: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Cámara Mini Domo Hikvision BM70V2812		**10**
1	Limpieza del lente y carcasa	**1**
2	Ajustar cables de red, alimentación, PoE o fuente externa para asegurar conexiones firmes y sin daños.	**1**
3	Prueba de grabación y red comprobar que esté grabando correctamente en el NVR o almacenamiento designado la dirección IP, el acceso remoto y la latencia en la transmisión.	**1**
ITEM 12: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR 65' DAHUA		**1**
1	Limpiar con aire de baja presión el equipo	1
2	Limpieza a ventiladores y rejillas de ventilación	1

3	Ajustar imagen, nitidez, color, brillo, el menú OSD y sus opciones	1
4	Probar los diferentes puertos de entrada (HDMI, DP, VGA)	1
5	Ajuste de tornillos en general	1
ITEM 13: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MONITOR 23' DAHUA DHI-LM24-B200		**1**
1	Limpiar con aire de baja presión el equipo	1
2	Limpiar la carcasa, especialmente las rejillas de ventilación	1
3	Ajuste de tornillos en general	1
4	Revisar y ajustar brillo, contraste, color y nitidez para asegurar una imagen adecuada.	1
5	Ajustar la configuración de entrada para que coincida con la fuente de video.	1
ITEM 14: MANTENIMIENTO PREVENTIVO WORK STATION DELL 8PR99T2 - 4198306		**1**
1	Limpiar el teclado, monitor y periféricos externos con aire comprimido en ventiladores, disipadores, tarjetas y ranuras.	1
2	Ajustar cables internos (SATA, alimentación, datos) y comprobar estado de ventiladores y disparadores.	1
3	Realizar análisis antivirus y antimalware	1
4	Limpiar archivos temporales y optimizar disco	1
5	Evaluar estado de disco duro/SSD, memoria RAM y GPU.	1
6	Ajuste y verificación de temperaturas de CPU y GPU para evitar sobrecalentamiento.	1
ITEM 15: MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPUTADOR ACER D18W6 DTVSEAL002943OF1493000		**1**
1	Limpieza de polvo acumulado con aire comprimido, especialmente en ventiladores, disipadores y ranuras de ventilación.	1
2	Limpieza de puertos y conexiones externas.	1
3	Limpiar teclado, mouse y monitor	1
4	Medir valores de voltaje AC de entrada	1
5	Realiza pruebas de hardware desde el menú de arranque	1
6	Realiza limpieza de archivos temporales y revisa espacio de almacenamiento.	1
7	Actualización de Software y Firmware.	

ITEM 16: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO XPS 8930 SERVICETAG 3JR1BZ2		**1**
1	Limpieza de polvo acumulado con aire comprimido, especialmente en ventiladores, disipadores y ranuras de ventilación.	1
2	Limpieza de puertos y conexiones externas.	1
3	Limpiar teclado, mouse y monitor	1
4	Medir valores de voltaje AC de entrada	1
5	Realiza pruebas de hardware desde el menú de arranque	1
6	Realiza limpieza de archivos temporales y revisa espacio de almacenamiento.	1
ITEM 17: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GRABADOR VZ/DVR 32CH-HD VIX ZION		**1**
1	Limpiar polvo y suciedad: Usar aire comprimido	1
2	Probar la fuente de alimentación: Medir voltajes con multímetro.	1
3	Ajustar y asegurar que los ventiladores funcionen correctamente y que las rejillas no estén bloqueadas.	1
4	Ajustar cables de alimentación, video y datos estén firmes	1
5	Hacer pruebas de grabación y reproducción para asegurar que el sistema funcione sin interrupciones	1
6	Monitorear que todas las cámaras transmitan imagen nítida y sin interferencias.	1
ITEM 18: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NAS SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO, DAHUA, EVS5016S-R		**1**
1	Limpieza interna, Retirar cubierta de chasis, usar aire comprimido para limpiar.	1
2	Ajustar cables de alimentación, datos y red.	1
3	Comprobar que los ventiladores del servidor estén funcionando correctamente.	1
4	Realizar pruebas de grabación y reproducción y ajustar de ser necesario para asegurar que el sistema funciona correctamente	1
5	Realiza mantenimiento preventivo si algún disco muestra errores	1
ITEM 19: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR AXIS S2024		**1**
1	Limpiar la carcasa externa	1
2	Limpiar las rejillas y ventiladores con aire comprimido para eliminar polvo acumulado.	1
3	Monitoreo el estado de los discos duros	1

4	Realizar backups periódicos de la configuración y bases de datos	1
5	Actualizar el firmware del servidor	1
6	Realizar prueba de funciones de alertas y notificaciones.	1
ITEM 20: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR DAHUA MOD. DSS-4004		**1**
1	Limpiar la carcasa externa	1
2	Limpiar las rejillas y ventiladores con aire comprimido para eliminar polvo acumulado.	1
3	Monitoreo el estado de los discos duros	1
4	Realizar backups periódicos de la configuración y bases de datos	1
5	Actualizar el firmware del servidor si requiere	1
6	Realizar prueba de funciones de alertas y notificaciones.	1
ITEM 21: MANTENIMIENTO PREVENTIVO NVR DAHUA DHI-NVR5216-4KS2		**2**
1	Limpieza del exterior e interior.	1
2	Limpieza y ajuste de ventiladores y rejillas de ventilación.	1
3	Ajustar cables de red, alimentación, video y USB para asegurar conexiones firmes y sin daños	1
4	Actualización de firmware si requiere	1
ITEM 22: MANTENIMIENTO PREVENTIVO JOYSTICK DE OPERACIÓN MARCA DAHUA, DHI-NKB-1000		**1**
1	Limpiar la superficie, usar aire comprimido para eliminar polvo y suciedad en los espacios entre botones y palanca	1
2	Comprueba que la palanca (joystick) se mueve suavemente en todas las direcciones sin atascos ni ruido extraño.	1
3	Ajustar todos los botones asegurando que respondan correctamente al tacto y no estén obstruidos	1
4	Verificar el cable de conexión, en caso de detectar cortes, desgaste o daños en el conector. Reemplazar.	1
5	Conectar el joystick al sistema y prueba la respuesta con la cámara o dispositivo que controla.	1
ITEM 23: MANTENIMIENTO PREVENTIVO PATCH PANEL		**2**
1	Limpieza técnica interna	1
2	Ajuste de conexiones (datos y energía)	1

3	Revisión de puertos activos e inactivos	1
4	Organización estructurada del cableado	1
5	Verificación de funcionamiento general	1
6	Identificación de equipos operativos y no operativos mediante etiquetado.	1
ITEM 24: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH RUIJIE		**1**
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	1
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones).	1
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	1
ITEM 25: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH ALCATEL OS6360-P10-US		**6**
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	1
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones).	1
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	1
ITEM 26: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SWITCH DAHUA DH DH-PFS-4210-8GT-150		**16**
1	Limpiar polvo y suciedad de la carcasa	1
2	Acceder a la consola para revisar logs y estado de puertos (UP/DOWN, errores, colisiones), si requiere	1
3	Monitorizar temperatura y alertas del sistema	1
ITEM 27: MANTENIMIENTO PREVENTIVO DSS PROFESIONAL DSS-4004 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA,		**1**
1	Realizar limpieza periódica de registros de eventos y logs	1
2	Realizar backups regulares de configuraciones y bases de datos	1
3	Probar visualización en tiempo real y reproducción de grabaciones para asegurar que no haya fallos.	1
4	Monitorizar el uso de CPU, memoria y almacenamiento en el servidor o PC donde está instalado el software para prevenir sobrecargas.	1
5	Verificar y ajustar el funcionamiento de los programas instalados, desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema.	1
6	Verificar la ventilación del servidor físico	1
7	Respaldos y Base de Datos: Ajustar el sistema y asegurar que se esté realizando backups automáticos	1

8	Actualización de Software cuando se requiera	1
ITEM 28: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SHELTER (CONTENEDOR)		**1**
1	Limpiar el interior y exterior para evitar acumulación de suciedad que pueda dañar equipos.	1
2	Ajustar cableado, tableros y conexiones para evitar cortocircuitos y Verificar funcionamiento de luces y sistemas de emergencia.	1
3	Chequeo de climatización	1
4	Hacer Pruebas del sistema de seguridad, comprobar alarmas, sensores de movimiento, cámaras y cerraduras.	1
5	Medir humedad interna y asegurar buen sistema de ventilación	1
ITEM 29: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GABINETES		**3**
1	Limpieza de las superficies internas y externas, usar aire comprimido para eliminar polvo acumulado en ranuras, ventilaciones y dentro del gabinete.	1
2	Limpieza filtros de aire si los tiene.	1
3	Ajustar las puertas, paneles, tornillos, rieles, bandejas y soportes.	1
4	Ajustar las cerraduras y sistemas de seguridad.	1
ITEM 30: MANTENIMIENTO PREVENTIVO GABINETE 1.90 MTS RACK CCTV		**1**
1	Limpiar el polvo y suciedad acumulada dentro y fuera del gabinete usando aspiradora o aire comprimido	1
2	Limpiar superficies externas	1
3	Ajustar y comprobar que los ventiladores instalados en el gabinete (si existen) funcionen correctamente.	1
4	Ajustar la circulación de aire para evitar acumulación de calor dentro del gabinete.	1
5	Ajustar cerraduras, bisagras o pestillos defectuosos.	1
ITEM 31: MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONTROL DE ACCESO DAHUA DHI-ASI1212D		**1**
1	Limpieza de gabinete y circuitos con aire comprimido.	1
2	Limpieza de conectores y terminales.	1
3	Ajustar cables de lectores, sensores, botones y cerraduras, asegurando que funcionen correctamente.	1
4	Realizar la medición y revisión del estado de la fuente de alimentación y su voltaje.	1
5	Probar el funcionamiento de los lectores conectados (tarjetas, huellas, etc.).	1

ITEM 32: CONTROL DE ACCESO ZTK ECO INGRESO RACK CCTV		**1**
1	Limpieza y cuidado del equipo en el exterior, pantalla y botones y lector de huellas / tarjeta	1
2	Verificar y ajustar cables de alimentación.	1
3	Comprobar que la fuente de alimentación funcione correctamente y entregue el voltaje adecuado.	1
4	Verificar el estado de la batería interna de ser necesario.	1
5	Realizar backup de la base de datos y configuración	1
6	Actualizar el firmware o software del dispositivo	1
ITEM 33: MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAQUINA DE RAYOS X ESPECTRUM 6040P3D		**1**
1	Revisión, ajuste, limpieza y lubricación de la totalidad de las partes de la máquina rayos x.	1
2	Soplado mediante compresor de aire a presión para limpiar sitios de difícil acceso, limpieza con limpiador electrónico de las tarjetas y verificación del sistema electrónico interno.	1
3	Inspección, verificación y ajuste de los sistemas de alimentación AC, acometida eléctrica, cable de conducción, puesta a tierra y los equipos de soporte de energía.	1
4	Inspección de los pestillos de seguridad y/o seguros de los rodillos de arrastre.	1
5	Verificación y ajuste de la fijación de los paneles inferiores de las bandas transportadoras	1
6	Revisión de los relés de bandas transportadoras.	1
7	Ajuste del voltaje y corriente del generador de rayos X.	1
8	Verificación de la calidad y resolución de los rayos X	1
9	Pruebas del sistema operando la banda transportadora hacia delante y hacia atrás, con el interruptor y switch de encendido.	1
10	Verificación del funcionamiento de las paradas de emergencia del generador de RX, de la radiación del sistema y de las conexiones de la unidad central.	1
11	Inspección de fugas de aceite del generador de rayos x, verificación de temperaturas, de la regulación del sistema eléctrico y equipo de respaldo eléctrico UPS o Regulador.	1
12	Comprobación por medio de antivirus de la integridad y estado general del software.	1
13	Calibración de almohadilla de toque de la consola.	1
14	Verificación de la unidad central con el software de diagnóstico.	1
15	Realización de test de pruebas que comprueben el correcto funcionamiento de la máquina.	1
16	Elaboración de un informe técnico sobre el trabajo realizado y las recomendaciones correspondientes para el normal funcionamiento de los equipos	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS		
MANTENIMIENTO CORRECTIVO		
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**CANT**
ITEM 1: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMARA PTZ (DAHUA DH-SD6CE245UN-HNI)		**7**
1	Motor PTZ, reemplaza el motor o la placa controladora PTZ.	1

2	Cambia la fuente de alimentación si está defectuosa.	1
3	Reemplazar cables dañados.	1
4	Cambio de enfoque de lente	1
ITEM 2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BULLET (DH-IPC-HFW5541EN-ZE)		**24**
1	Reajustar zoom/foco desde la interfaz web o el NVR.	1
2	Reemplazar cables dañados.	1
3	Remplazar el módulo IR para LED	1
4	Reemplazar carcasa o empaques.	1
5	Sustitución de módulos IR, sensor CMOS, o placa electrónica si aplica.	1
ITEM 3: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TERMICA HIKVISION BALA METALICA 2MP 4443425		**1**
1	Reajustar zoom/foco desde la interfaz web o el NVR.	1
2	Reemplazar cables dañados.	1
3	Remplazar el módulo IR para LED	1
4	Reemplazar carcasa o empaques.	1
5	Sustitución de módulos IR, sensor CMOS, o placa electrónica si aplica.	1
ITEM 4: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DH-IPC-HDBW5541EN-ZE)		**1**
1	Reemplazar componentes dañados (placa, lente, IR, etc.) con repuestos.	1
2	Reemplazar cables dañados.	1
3	Cambio carcasa o empaques.	1
ITEM 5: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA VIX ZION VZ-42HD/2.1 MP		**3**
1	Reposición de conectores o cables dañados	1
2	Reemplazo de la cámara si el daño es irreparable o afecta el sensor.	1
3	Reinicio del dispositivo	1
ITEM 6: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR VIX ZION VZ-36HD/2.1 MP		**5**

1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	1
2	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	1
3	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	1
ITEM 7: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA DAHUA		**1**
1	Reemplazar lentes térmicos dañados o con suciedad persistente que no se pueda limpiar.	1
2	Sustituir cables o conectores defectuosos.	1
3	Cambiar fuente de alimentación si no entrega voltaje adecuado	1
ITEM 8: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO BALA AXIS P1364 - ACCC8E9E5C5F		**4**
1	Reposición de conectores o cables dañados	1
2	Reemplazo de la cámara si el daño es irreparable o afecta el sensor.	1
3	Restauración de firmware o reprogramación del equipo	1
4	Reconfiguración de parámetros IP y ajustes de video	1
5	Reinicio del dispositivo	1
ITEM 9: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO DOMO INTERIOR AXIS M3104-LVE - ACCC8E923196		**2**
1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	1
2	Reposición de conectores RJ45 dañados	1
3	Reinicio o restauración de fábrica de la cámara	1
4	Reprogramación de IP y parámetros de red	1
5	Actualización forzada de firmware (en caso de corrupción)	1
6	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	1
7	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	1
ITEM 10: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA TIPO MINI DOMO FIJA INTERIOR (DAHUA MOD. DH-IPC- HFW5231E-Z)		**1**
1	Diagnóstico técnico del equipo local o remotamente	1
2	Reposición de conectores RJ45 dañados	1

3	Reinicio o restauración de fábrica de la cámara	1
4	Reprogramación de IP y parámetros de red	1
5	Actualización forzada de firmware (en caso de corrupción)	1
6	Cambio de lente o domo si hay daño físico o humedad	1
7	Reemplazo completo si el sensor o el sistema de video falla de forma irreparable.	1
ITEM 11: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MONITOR 65' DAHUA		**1**
1	Cambiar componentes externos defectuosos (cables, controles remotos).	1
2	Cambiar pilas, eliminar obstáculos	1
3	Cambiar cables o fuentes de video en caso de encontrarse defectuoso	1
ITEM 12: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MONITOR 23' DAHUA DHI-LM24-B200		**1**
1	Cambiar componentes externos defectuosos (cables, controles remotos).	1
2	Cambiar pilas, eliminar obstáculos	1
3	Cambiar cables o fuentes de video en caso de encontrarse defectuoso	1
ITEM 13: MANTENIMIENTO CORRECTIVO WORK STATION DELL 8PR99T2 - 4198306		**1**
1	Cambia o repara componentes dañados: RAM, disco duro, tarjeta gráfica, fuente de poder, ventiladores.	1
2	Reparar el sistema operativo en caso de corrupción	1
ITEM 14: MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO - WORKSTATION DELL XPS8930 3JR1BZ2 4581653		**1**
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1
2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1
3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1
ITEM 15: MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMPUTADOR ACER D18W6 DTVSEAL002943OF1493000		**1**
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1

2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1
3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1
ITEM 16: MANTENIMIENTO CORRECTIVO ESTACIÓN DE TRABAJO XPS 8930 SERVICETAG 3JR1BZ2		**1**
1	Testear memoria RAM con herramientas como MemTest86 y reemplazar si hay fallos	1
2	Comprobar la fuente de poder; reemplazar si no entrega energía estable.	1
3	Ejecutar pruebas de rendimiento y estabilidad.	1
4	Actualizar BIOS, drivers y sistema operativo.	1
5	Reinstalar sistema operativo si existen problemas graves de software.	1
ITEM 17: MANTENIMIENTO CORRECTIVO GRABADOR VZ/DVR 32CH-HD VIX ZION		**1**
1	Revisar y cambiar cables dañados	1
2	Revisar conexiones o cambiar HDD	1
3	Verificar configuración y espacio	1
4	Usar cables blindados y revisar conexiones	1
5	Actualizar firmware o reparación técnica	1
6	Cambiar componentes defectuosos: Fuente, disco duro, cables o conectores	1
ITEM 18: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NAS SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO, DAHUA, EVS5016S-R		**1**
1	Reemplazo discos, ventiladores, fuente o firmware	1
ITEM 19: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR AXIS S2024		**1**
1	Reemplazo de discos duros dañados	1
2	Reinstalación o actualización forzada de firmware	1
3	Restauración de configuración de fábrica y reconfiguración	1
4	Reparación o reemplazo de componentes físicos defectuosos	1

5	Verificación de la red y cables para descartar fallas de conectividad	1
ITEM 20: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR DAHUA MOD. DSS-4004		**1**
1	Reiniciar el equipo para resolver problemas temporales.	1
2	Restaurar configuración desde backup si la configuración actual presenta errores.	1
3	Verificar estado SMART de discos; identificar y reemplazar discos dañados o con sectores defectuosos.	1
4	Si está configurado RAID, revisar estado y reconstruir arreglo si es necesario.	1
ITEM 21: MANTENIMIENTO CORRECTIVO NVR DAHUA DHI-NVR5216-4KS2		**2**
1	Reemplazo de discos duros defectuosos.	1
2	Reparación o cambio de fuentes de poder.	1
3	Sustitución de cables o puertos dañados.	1
4	Actualización o reinstalación de firmware.	1
5	Limpieza interna para eliminar polvo acumulado.	1
6	Revisión y reparación de ventiladores o sistemas de enfriamiento.	1
7	Restablecimiento de configuraciones de fábrica si es necesario.	1
ITEM 22: MANTENIMIENTO CORRECTIVO DSS PROFESIONAL DSS-4004 SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL, ADMINISTRACIÓN DAHUA,		**1**
1	Reparar instalación del software si fue dañada.	1
ITEM 23: MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONTROL DE ACCESO DAHUA DHI-ASI1212D		**1**
1	Reemplazo de componentes: Si alguna salida relé no funciona, verificar y cambiarlo, cambiar la fuente de alimentación en caso de fallos eléctricos	1
2	Reemplazar cables dañados.	1
3	Realizar reseteo de fábrica si es necesario.	1
4	Sustituir fusibles internos si están quemados.	1
ITEM 24: MANTENIMIENTO CORRECTIVO MAQUINA DE RAYOS X ESPECTRUM 6040P3D		1
1	Revisión y limpieza general: Limpieza interna y externa completa de todo el equipo (incluyendo túnel, banda transportadora, componentes electrónicos, ventiladores y rejillas), Limpieza de sensores, detectores y fuentes de rayos X, Limpieza de monitores, teclado y panel de operación.	1

2	Revisión mecánica: Inspección y ajuste de la banda transportadora (tensión, alineación, rodillos y motores)., Verificación de mesas de rodillo modulares de ingreso y salida., Lubricación de componentes móviles según especificaciones del fabricante, Inspección de cubiertas protectoras, forros impermeables y accesorios.	1
3	Revisión eléctrica y electrónica: Inspección de conexiones eléctricas, cableado y terminales. Verificación del sistema de alimentación y regulaciones de voltaje. Pruebas completas de la UPS (baterías, carga, autonomía, transferencia). Revisión de sistemas de protección contra picos y sobrecargas.	1
4	Reparación o sustitución de tarjetas electrónicas defectuosas.	1
5	Reemplazo de sensores, fuentes o componentes averiados	1
6	Calibración del sistema de inspección	1
7	Pruebas de seguridad radiológica y funcionamiento.	1
8	Elaboración de informe técnico detallado con evidencias	1

CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES
DESCRIPCIÓN
Disponer de elementos de protección, señalización de precaución y seguridad, protectores para los dispositivos y equipos que se encuentren en las zonas que serán intervenidas en los mantenimientos preventivos y correctivos.
El contratista deberá presentar al supervisor del contrato, previo a la suscripción del acta de inicio, la relación del personal asignado y los respectivos certificados de trabajo en alturas del personal que vaya a desarrollar actividades que impliquen riesgo de caída, de conformidad con la normativa vigente. En caso de presentarse cambios reemplazos de personal durante la ejecución del contrato, los respectivos soportes deberán ser presentados y verificados por el supervisor antes de que dicho personal inicie actividades de trabajo en alturas.
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.
El contratista al que le sea adjudicado el proceso debe allegar dentro de los cinco (5) primeros días 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.
Los horarios de trabajo deberán ser coordinados con los supervisores de cada punto donde se preste el servicio de mantenimiento.
El contratista deberá presentar al personal plenamente identificado con carnet y overol que lo identifique como miembro de la empresa y portar un listado del personal que ingresará a las instalaciones policiales con antelación mínima de 12 horas y cualquier cambio del personal deberá ser informado inmediatamente al punto de servicio con el fin de evitar suplantaciones.
Los costos de transporte y viáticos del personal técnico deberán ser asumidos en su totalidad y sin generar costos adicionales por el contratista.
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 proponente 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.
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 impliquen la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.
El proponente debe contar como mínimo con una línea telefónica de soporte y correo electrónico con el fin de coordinar lo pertinente al objeto de este contrato, con disponibilidad de 24 horas.
Cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual el representante legal deberá diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO".
Cumplir con el compromiso de anticorrupción dentro del proceso 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 proponente, sus empleados, representantes, asesores o de cualquier otra persona que en proceso de contratación actúe en su nombre, para la terminación anticipada del contrato, sin el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario "COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN".
Para la facturación de los bienes y/o servicios contratados deberá tener en cuenta los lineamientos y parámetros contemplados en la circular externa 016 del 09/03/2021 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", la cual es de obligatoria

cumplimiento a partir del 01 de abril de 2021, siendo que aprobé para el efecto la Directiva presidencial 09 del 17/09/2021 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado" y la Resolución Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los procedimientos tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación".
Nota 1: En el desarrollo de los mantenimientos correctivos y de acuerdo con 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 diferente a los relacionados en la bolsa de repuestos, el supervisor solicitará mínimo tres (3) cotizaciones adicionales para determinar la viabilidad económica de su adquisición, de acuerdo con los precios del mercado, sin sobrepasar el presupuesto estimado para el proceso.
Nota 2: El mantenimiento correctivo se ejecutará de acuerdo con las necesidades presentadas y serán cancelados previo cumplimiento, en coordinación con el supervisor del contrato.
Localización de la falla que presenta el equipo.
Reparar o reemplazar la parte o módulo defectuoso, suministrando la totalidad de los repuestos necesarios.
El contratista suministrará equipos y/o repuestos de soporte de similares o superiores características técnicas, que sirvan como apoyo temporal en caso de reparación, para garantizar la continuidad del servicio en el menor tiempo posible.
Este servicio se prestará sin ningún costo adicional, ya que su valor está incluido dentro del contrato.
Deben prestarse todas las visitas de mantenimiento correctivo que se requieran, durante la ejecución del contrato, en el horario indicado por el supervisor del contrato. Lo anterior a fin de garantizar la disponibilidad del Circuito Cerrado de Televisión y demás elementos inherentes objeto del mantenimiento preventivo y correctivo.
Durante la vigencia del contrato, el contratista realizará todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambios de repuestos, piezas y accesorios que garanticen el correcto funcionamiento del sistema de CCTV.
En el mantenimiento preventivo, el contratista organizará el cableado del rack, inspeccionará, ajustará, revisará, limpiará el sistema completo de CCTV, realizará ajuste y verificación de contactos eléctricos, soportes, enfoque de cámaras (validación del punto de grabación), pruebas de diagnóstico de hardware y software, y todas las demás pruebas necesarias para el óptimo funcionamiento del sistema.
Comprobar la correcta configuración y funcionamiento de todos los elementos del sistema. Se garantizará la correcta visualización de las cámaras en los monitores dispuestos. El contratista deberá ofrecer reinducción al personal operativo sobre el funcionamiento del sistema.
Realizar revisión y pruebas del software de administración (visualización en tiempo real, grabación, alertas y notificaciones). Se verificará el correcto funcionamiento de entradas y salidas.
Realizar la revisión y configuración de los switches en el gabinete. El contratista deberá entregar el rack organizado, con todas las conexiones identificadas y reemplazar los conectores necesarios para garantizar el óptimo funcionamiento del sistema.
Realizar limpieza y verificación del funcionamiento de los equipos de cómputo que hacen parte del sistema CCTV, comprobando su correcta configuración para la visualización de las cámaras.
El contratista prestará el servicio en cada uno de los puntos indicados en el anexo, salvo que por razones técnicas sea necesario trasladar el equipo a sus laboratorios para reparación o diagnóstico especializado. En este caso, deberá solicitar autorización escrita al supervisor y dejar un equipo de reemplazo de iguales o superiores características técnicas.
Localización de la falla que presenta el equipo.
Reparar o reemplazar la parte o módulo defectuoso, suministrando la totalidad de los repuestos necesarios.
El contratista suministrará equipos y/o repuestos de soporte de similares o superiores características técnicas, que sirvan como apoyo temporal en caso de reparación, para garantizar la continuidad del servicio en el menor tiempo posible.
Las herramientas, insumos y equipo de trabajo de los técnicos serán aportados por el contratista sin costo adicional.
El mantenimiento correctivo se iniciará en coordinación con el supervisor del contrato, según el informe de daño presentado.
El contratista entregará acta de mantenimiento por cada intervención (preventiva y correctiva), firmada por el técnico, el funcionario del punto de servicio y el supervisor del contrato.
El contratista deberá consolidar y entregar mensualmente un informe detallado de actividades, consolidando las hojas de vida de los equipos críticos.
Si se requiere cambio de equipos por mantenimiento correctivo, el contratista deberá contemplar durante el desarrollo de los trabajos todos los elementos, adecuaciones basicas y eléctricas complementarias (coraza americana, tubería EMT y/o PVC, canastilla y canaleta) que sean necesarias.
CANALES DE ATENCIÓN
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.
ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO
Tiempo de atención: Lo más pronto posible.

Tiempo de respuesta telefónica: Inmediato.
Tiempo de respuesta en sitio: Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio.
Tiempo de solución: El tiempo promedio de solución será de cuarenta y ocho (48) horas. Solamente se desplazarán los equipos de su sitio cuando requieran ser observados en el laboratorio (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no excederá de 56 horas); sin embargo, si los equipos salen del servicio, el contratista deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema.
Informes: El contratista deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.
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.
Equipos y/o elementos para dar de baja: Cuando conjuntamente el supervisor del contrato y el contratista decidan técnicamente dar de baja un equipo, 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 se informará y se darán los reportes necesarios.
El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción del servicio por parte del supervisor del contrato.

CONDICIONES AMBIENTALES		SOPORTE REQUERIDO
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	Aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales u en otras instalaciones con motivo de prestar un servicio a la Policía Nacional. Garantizar que todo el material que se entregue a las unidades policiales de forma digital, se realice en un medio reutilizable; los escritos deben estar ajustados a la Directiva Presidencial 04 de 2012 "Política cero papel" (Aplica en los contratos en los que se deben presentar informes). Garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Quimicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el Titulo 6 Residuos Peligrosos del Decreto 1076 de 2015 expedido por el Gobierno Nacional, o norma que lo modifique, adicione o sustituya, que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la respectiva unidad policial. (Presentar al supervisor del contrato, el certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios). Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción, de acuerdo a la normativa ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior, el proponente y posterior contratista deberá hacer	Este requisito debe ser cumplido durante la ejecución del contrato, el supervisor del mismo debe mantener las respectivas evidencias de su cumplimiento (Informe de actividades) donde se evidencie la aplicación de buenas prácticas ambientales (ahorro y uso eficiente de agua y energía, manejo adecuado de residuos, entre otros).

	entrega a la Policía Nacional de la certificación acompañada del acopio documental soporte, que evidencie la destrucción de estos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la Ley 1672 del 19 de Julio del 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una politica pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones", o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya. Deberá impartir, instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como: • Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados. • Uso de elementos de protección personal. • Manejo de sustancias químicas. • Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energia). • Normativa ambiental. • Saneamiento básico. • Gestión del riesgo que garantice la buena el manejo de los riesgos asociados a su actividad productiva. Cumplir de manera estricta el Plan de Manejo Ambiental PMA en cada una de las etapas del proyecto, diligenciando los formatos allí descritos, con el aval de la interventora y cumpliendo con toda la normativa vigente en materia ambiental colombiana, de acuerdo a la autoridad ambiental competente en cada región asociada a la identificación de los impactos y aspectos ambientales propios del proyecto. De aplicar, el contratista y futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para productores por la Resolución 1512 del 2010 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones", expedida por el Ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, para lo cual deberá presentar la aprobación ante la autoridad ambiental competente del Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos que posea o este participando y enviar a la respectiva unidad policial, los lineamientos y procedimientos para su participación como consumidores.	
	requerimientos para supervisores de contratos. El supervisor deberá verificar y soportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales señalados en el estudio de conveniencia y oportunidad, teniendo en cuenta que podrá ser objeto de verificación a través de ejercicios de supervisión.	Informe de supervisión.

CONDICIONES SSGT		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y DEL ESCÁNER DE RAYOS X, PARA LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN POLICIAL Y ESCUELAS", de acuerdo a la normatividad vigente, los contratistas deben dar cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"*, Capítulo 6 *"Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo"*, Resolución 0312 de 2019 *"Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo"* y Resolución 2186 2024, *"Por la cual se deroga la resolución Nro.01956 de fecha 25 de abril de 2018 proferida por el señor Director General de la Policía Nacional"*	

Atentamente;

14 OCT 2026

Coronel **MAURICIO ANDRÉS CARRILLO ÁLVAREZ**
Director de Educación Policial (E)

ELABORÓ: CPS002. MARÍA SUSANA OSPINA RESTREPO
VILOF–GRUCO

REVISÓ: MY. FABIAN PARDO MORENO
DIEPO-GRUCO

REVISÓ: MY. CARLOS ALBERTO BOLAÑOS ROMERO
DIEPO-ASJUD

REVISÓ: TC. PAULA ANDREA SERNA BUSTAMANTE
VILOF-JEFAT

APROBÓ: CR. HÉCTOR JAIRO BETANCOURT ROJAS
DIEPO-SUEPO

Fecha de elaboración: 14/10/2026
Ubicación: Z:\2026\097 MIC 092

Transversal 33 47A-35 Sur Fátima
Teléfonos: 5159650 ext. 30132
diepo.gesac@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA