MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN Y SERVICIOS ESPECIALES
GRUPO TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

GUDES-GUTIC - 20.1

Bogotá D.C., 19 de septiembre de 2024

Señor (a) capitán
JOSE LUIS RODRIGUEZ RODRIGUEZ
Jefe Grupo Contratos
Calle 14 No 62 – 70
Bogotá D.C.

Asunto: evaluación proceso contractual No. PN DIPRO MIC 020 2024

De manera atenta y respetuosa me permito enviar a mi Capitán, el informe de evaluación de carácter técnico del proceso de contratación PN **PN DIPRO MIC 020 2024**, cuyo objeto es "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV Y SISTEMA DE BIOMETRICOS SUPREMA "LECTORAS", DE LA DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN Y SERVICIOS ESPECIALES**", así:

EMPRESA QUARKS TECHNOLOGIES SAS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CONTROL ACCESO BIOMETRICO

<table>
<tr><th></th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CARACTERISTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td>1.1</td><td>Objeto</td><td>Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de control de acceso Biométrico</td><td>x</td><td></td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>Localización del Sistema</td><td>El sistema de control de acceso Biométrico se encuentra instalado en la Dirección de protección y Servicios Especiales, Bogotá Calle 14 # 16 -70 zona industrial Puente Aranda.</td><td>x</td><td></td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto</td><td>En los ítems del 12.1 al 12.8 se relacionan las especificaciones técnicas de los equipos que se encuentran actualmente instalados.
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td>12.1</td><td>Lector biométrico (huella)</td><td>21</td></tr>
<tr><td>12.2</td><td>Torniquete</td><td>01</td></tr>
<tr><td>12.3</td><td>Arcos detectores de metales</td><td>01</td></tr>
<tr><td>12.4</td><td>Puerta discapacitados
Encerramiento peatonal</td><td>01</td></tr>
<tr><td>12.5</td><td>Detector de metales portátil</td><td>06</td></tr>
<tr><td>12.6</td><td>Sistema Cableado Estructurado</td><td></td></tr>
</table></td><td>x</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="3">MANTENIMIENTO PREVENTIVO</td><td></td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>Mantenimiento Preventivo</td><td>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 numeral 1.3, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. 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%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento</td><td>x</td><td></td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>Frecuencia Mantenimiento Preventivo</td><td>Se realizará el mantenimiento preventivo y correctivo una vez durante la vigencia del contrato.

El contratista deberá presentar cronograma de actividades, al igual que el personal que está a cargo de dicho procedimiento, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>Reportes</td><td>Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)</td><td>X</td><td></td></tr>
</table>

2.4	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 1. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema de control de acceso Biométrico, 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, correctivo o predictivo, 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.	X	
2.5	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 2. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema de control de acceso Biométrico, contemplados dentro del objeto del presente contrato	**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 que conforman el sistema Biométricos y de cómputo. , la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.	X	
2.6	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. El contratista deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema de control de acceso Biométrico, contemplados dentro del objeto del presente contrato	**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.	X	
2.7	Actividades Mantenimiento Preventivo	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:	X	
2.8	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). * Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. * Tapar verificando que quede bien cerrado.	X	
2.9	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, 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.	X	
2.10	Actividades Mantenimiento Preventivo SOPORTES	* Inspeccionar estado de soportes * Inspeccionar Abrazaderas (collarines) * Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. * Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura	X	
2.11	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) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.	X	

2.12	Actividades Mantenimiento Preventivo LECTOR BIOMETRICO Y ELECTROIMANES	* Inspeccionar estado de los lectores biométricos y electroimanes en su exterior e interior. (No presente fracturas) * Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de cada equipo. * Medir el voltaje DC de salida del adaptador. * Desconectar alimentación DC del equipo para realizar limpieza. * Revisar empaques, que no estén rotos o doblados. * Revisar que las conexiones estén correctamente conectadas, ajustar. * Verificar patch cord, fibra óptica (si la hay) y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Cerrar y verificar el estado del exterior del lector biométrico, electroimán y su funcionamiento.	X	
2.13	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 pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar los patch cords de fibra. * Reconectar los puertos y verificar link. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con cada biométrico y electroimán.	X	

2.14	Actividades Mantenimiento Preventivo	* 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 al grupo de seguridad y tecnología). 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. * Verificación y pruebas de carga de cada batería ubicada en cada caja de lector biométrico.	X	
2.15	Actividades Mantenimiento Preventivo TABLEROS ELÉCTRICOS (RED NORMAL / RED REGULADA)	* Inspeccionar estado del tablero. * Inspeccionar cada caja de tarjeta biométrico * 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. * Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)	X	
2.16	Actividades Mantenimiento Preventivo ILUMINACIÓN	* Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) * Medir Voltaje de entrada AC. * Revisión y limpieza contactos eléctricos. * Limpieza y ajuste general. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	X	
2.17	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	* Inspeccionar estado del RACK de piso 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) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. * Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra).	X	
2.18	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. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	X	
2.19	Actividades Mantenimiento Preventivo PATCH PANEL, 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.	X	

2.20	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO - SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software de BIOSTAR 2) * software de gestión control de acceso verificar funcionamiento y realizar la actualización a la última versión que se acople al hardware existente. * Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo. Limpieza de archivos basura. * Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles. * Actualización del firmware de los biométricos.	X	
2.21	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.	X	
2.22	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	*Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). *Verificar funcionamiento del software. *Revisar tiempo de grabación de los registros. *Verificar configuración de red y usuarios. *Revisar licencias habilitadas. *Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles tanto parta el Biostar2 como para el firmware de cada una de los biométricos. *Configuración horaria	X	
2.23	Actividades Mantenimiento Preventivo OTROS EQUIPOS, ELEMENTOS Y COMPONENTES DEL SISTEMA	* Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/o concertadas con el supervisor del contrato.	X	
3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO				
3.1	Mantenimiento Correctivo	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 control de accesos Biométrico. 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 control de acceso Biométrico. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud de servicio por medio de los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignará un número de ticket, el cual de acuerdo a los tiempos de respuesta se realiza un seguimiento hasta que quede solucionada la falla.	X	
3.2	Una vez suscrita el acta de inicio, se generará el primer ticket de servicio, en el cual el contratista deberá realizar el primer diagnóstico y mantenimiento correctivo a los equipos, elementos y fallas que se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato.	Se deben especificar la lista de equipos, elementos y fallas que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente	X	
3.3	En el mantenimiento correctivo se debe llevar a cabo la revisión y reparación de los equipos que presenten fallas durante el periodo de garantía, incluyendo el suministro de repuestos sin costo adicional, el tiempo de respuesta deberá ser inferior a 6 horas en sitio.		X	
3.4	El contratista debe suministrar todos los repuestos necesarios para dejar en funcionamientos todos los elementos incluidos en el contrato, sin costo adicional para la Policía Nacional.		X	
4. CANALES DE ATENCIÓN				
4.1	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	X	
5. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO				
5.1	Tiempo de atención	Este tiempo de de 7x24 horas	X	
5.2	Tiempo de respuesta telefónica	Inmediato	X	
5.3	Tiempo de respuesta en sitio	Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio	X	

5.4	Tiempo de solución	El tiempo promedio de solución será de cuarenta y ocho 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 de 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.	X	
5.5	Informes	El contratista deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.	X	
5.6	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.	X	
6.CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN				
6.1	Acuerdo de confidencialidad de la información	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el respectivo formato.	X	
6.2	Confidencialidad e integridad institucional	Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la entidad contratante los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.	X	
7.CONDICIONES AMBIENTALES				
7.1	Infracción ambiental	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del servicio mantenimiento, será asumida como responsabilidad del contratista.	X	
7.2	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 normatividad 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 contratista deberá hacer entrega al supervisor del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos 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 política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), y se dictan otras disposiciones.	X	
7.3	El contratista deberá:	Tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, que participen en los mantenimientos y ejecución del presente contrato, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional. Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia de medio ambiente	X	
8. GENERALIDADES			**CUMPLE**	**NO UMPLE**
8.1	Funcionamiento	Garantizar el funcionamiento del sistema de control de acceso biométrico sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.	X	
8.2	Ajustes de mantenimiento deben ser presentados a la supervisión para ser aprobados.	El contratista durante la fase de planeación del contrato deberá presentar los ajustes al mantenimiento. No se reconocerán valores adicionales al ofertado en cada propuesta por concepto de mayores cantidades en el mantenimiento preventivo y correctivo. Es obligación del oferente contemplar en su propuesta el costo del mantenimiento preventivo y correctivo el cual se realizará una (01) vez durante el segundo semestre de la presente vigencia 2023, con una garantía de 4 meses contados a partir de la entrega del mantenimiento preventivo, La topología de red debe ser acorde y ajustada a la existente.	X	
8.3	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.		X	
8.4	El mantenimiento preventivo debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, RETILAP, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.		X	
8.5	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas y posteriores al mantenimiento preventivo del sistema de control de accesos biométrico, con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento.		X	
8.6	El medio de transmisión esta:	Cable UTP cat 6A y fibra óptica multimodo (si lo hay).	X	
8.7	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		X	
8.8	Cada uno de los extremos del cableado está identificado. Marquillar los lugares donde no exista o se deba corregir.		X	
8.9	El mantenimiento preventivo deberá garantizar que el sistema continúe enviando la información a través de la red desde cada una de los nodos biométricos a la sala de control y monitoreo automáticamente en tiempo real.		X	
8.10	El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICIA NACIONAL.		X	
8.11	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este mantenimiento preventivo y/o correctivo los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas.		X	
8.12	mantenimiento preventivo cajas de paso	Mantenimiento a cajas de paso, el cual incluye instalación de materiales, excavación si es el caso, marcos, tapas y candados tipo exterior y disposición final de escombros.	X	

8.13	Patch panel	Mantenimiento de patch panel rj45, incluyen los accesorios para la correcta identificación de los puertos categoría 6A	X	
8.14	Cableado	Mantenimiento y/o reemplazo instalación de cableado UTP categoría 6A-100%COBRE	X	
8.15	Fibra Óptica	Mantenimiento preventivo de las fusiones de fibra para empalme punto a punto.	X	
		Mantenimiento o reposición de patch cords de fibra óptica (monomodo) y (multimodo)(si lo hay)	X	
		Mantenimiento o reposición e instalación del ODF hasta 12 fibras (incluye funciones y pruebas).	X	
		Mantenimiento y/o reposición de mufla o cubierta para fibra óptica	X	
8.16	Canaleta Metálica o ducteria	Mantenimiento preventivo canaleta metálica ducteria, reparación o reposición con división para la instalación de salidas de voz, datos y energía.	X	
8.17	Software BIOSTAR 2	BIOSTAR2, mantenimiento general y actualización a su última versión	X	
8.18	Firmware biométricos	mantenimiento general y actualización a su última versión	X	
8.19	Logística	El contratista deberá disponer de la infraestructura, equipos, laboratorio para revisión y logística necesaria, que le permita garantizar el cumplimiento de los tiempos establecidos en los ANS.	X	
8.20	Ofrecer la garantía y mantenimiento de los equipos requeridos para la Dirección de protección y Servicios Especiales, descritos en las especificaciones técnicas correspondientes a lectores biométricos, electroimanes, arco detector de metales, tornique te o demás elementos que requieren suministro, instalación, montaje, prueba, puesta en funcionamiento, garantía y mantenimiento de las especificaciones técnicas mínimas.		X	
8.21	El proveedor garantizará que el mantenimiento preventivo, correctivo, la instalación, configuración, pruebas y mantenimientos sean realizadas con personal técnico idóneo y entregará en completa operación todos los elementos necesarios como acometidas eléctricas, cables de potencia, breaker, interfaces de conexión como patch-cord thermoformados de fábrica, puntos de red para los lectores biométricos, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento sin costo adicional para la Policía Nacional.		X	
8.22	Los equipos, elementos y demás componentes y accesorios ofertados para el mantenimiento correctivo a que haya lugar deben ser nuevos, no re-manufacturados, a fin de mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y operación a los equipos objeto del presente proceso.		X	
8.23	Se debe verificar la conectividad, funcionalidad y operatividad de toda la solución.		X	
8.24	Si pasados cuarenta y cinco (45) días el equipo objeto de la reparación no ha sido entregado en perfecto estado de funcionamiento, el contratista deberá sustituirlo de manera inmediata por uno nuevo de iguales o superiores características, sin que este genere costo para la Policía nacional.		X	
8.25	El equipo que cuente presente fallas nuevamente después de realizarse la primera garantía del cual fuese objeto, deberá ser reemplazado por uno de igual o superiores características nuevo, sin que este genere costo para la Policía nacional.		X	
8.26	No se aceptan equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias)		X	
8.27	Los sistemas de control de acceso tienen las condiciones, físicas, locativas y ambientales apropiadas para la operación de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones/ adecuaciones que sean necesarias dentro de la ejecución del proyecto de mantenimiento, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.		X	
8.28	Se debe realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada durante el mantenimiento para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones.		X	
8.29	Posterior al mantenimiento preventivo y correctivo el contratista deberá entregar instalado y funcionando el sistema de control de acceso, por lo tanto, cantidades o elementos adicionales requeridos serán asumidos por el contratista sin costos adicionales para la Policía Nacional.		X	
8.30	El contratista debe incluir protecciones individuales contra sobrecargas, transcendentes, espurios y picos de voltaje si el sistema lo requiere.		X	
8.31	Luego del mantenimiento preventivo y correctivo será un sistema controlado automáticamente, el cual enviara la información a través de la red interna a un único centro de gestión (servidor central) para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones civiles y demoliciones que se requieran en las instalaciones, las cuales correrán por cuenta del contratista y no se aceptaran adiciones a presupuesto, este aspecto debe ser verificado y aprobado por el supervisor del contrato.		X	
8.32	El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.		X	
8.33	En caso de mantenimiento correctivo los lectores biométricos, software y demás equipos deben ser instalados, puesto en funcionamiento, acoplándose al sistema biométrico actual de apertura de puertas, compatible con el software BIOSTAR 2 actualizándose a su última versión existente, realizado las mismas funciones y acciones. La marca actual con que se cuenta actualmente los dispositivos es suprema.		X	
8.34	El contratista deberá actualizar el firmware de los dispositivos biométricos a la última versión de su actualización con el fin sean compatibles con los dispositivos biométricos.		X	
8.35	El contratista debe 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.		X	
8.36	El contratista debe presentar certificaciones de trabajo en alturas del personal que desarrollara labores dentro del contrato.		X	
8.37	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.		X	
8.38	Los horarios de trabajo deberán ser coordinados con el supervisor del contrato.		X	
8.39	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.		X	
8.40	Los costos de trasporte y viáticos del personal técnico deberán ser asumidos en su totalidad y sin generar costos adicionales por el contratista.		X	
8.41	En caso de daño de algún componente electrónico y/o mecánico de un equipo, 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 un equipo.		X	
9. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO				
9.1	El contratista, deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total, las que deberán arrojar los resultados técnicos, que permitan verificar el cumplimiento del mantenimiento preventivo óptimo de los componentes del sistema de control de acceso biométrico de acuerdo a las especificaciones técnicas.		X	
10. GARANTÍAS				
10.1	- La garantía de los equipos por mantenimiento correctivo será de dos años, que regirán a partir del recibido a satisfacción - La empresa encargada del proceso realizara un (01) mantenimiento general preventivo y correctivo de todo el sistema de control de acceso biométrico. - El tiempo de garantía del mantenimiento preventivo es de 4 meses.		X	

10.2	Garantía de funcionamiento	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad que hayan sido utilizados durante el procedimiento de mantenimiento preventivo y/o correctivo o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción.	X	
10.3	Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el contratista, actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.	X	
10.4	Informes	El contratista se compromete a entregar un informe de las actividades realizadas dentro del tiempo de la garantía al supervisor del contrato. El reporte u orden de trabajo del mantenimiento preventivo, deberá estar suscrito por el delegado por el contratista formalmente.	X	
10.5	Durante el periodo de garantía, para cada mantenimiento correctivo realizado, el proveedor deberá suministrar todos los repuestos originales de iguales o superiores características a los que fueron entregados con los equipos, sin costo adicional para la Policía Nacional. Para el sistema de control de accesos biométrico, el proveedor deberá instalar las últimas actualizaciones de firmware y versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo adicional para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.		X	
11.CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES				
11.1	El oferente no debe encontrarse registrado en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA, para lo cual deberá anexar el pantallazo del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.		X	
11.2	**VISITA TÉCNICA VOLUNTARIA** La visita no es de carácter obligatorio, pero se sugiere la asistencia con el fin que los proponentes interesados conozcan e inspeccionen detenidamente los lugares de instalación en los cuales se ejecutará el objeto de contratación. Esta será atendida por un funcionario en el lugar, fecha y hora señalada por el encargado y/o delegado por parte de la Oficina de Seguridad y Tecnologías de la información y las comunicaciones. • Esta visita permitirá a los interesados tener pleno conocimiento de las características técnicas del sitio objeto del mantenimiento, con el fin que obtenga la información suficiente sobre las condiciones del lugar y tenerlas en cuenta para la presentación de su propuesta. Se aclara que cualquier omisión de estas por parte de los interesados que modifique o altere sustancialmente la propuesta, no será aceptada por la entidad para fines de reclamación y por tanto será asumida por quien sea adjudicatario del contrato. • Al momento de realizar la visita, ya sea el proponente, su representante legal o persona autorizada, este debe identificarse con la Cédula de Ciudadanía. El proponente y/o representante legal o persona autorizada para ello, únicamente podrá representar a una firma. • Los costos de la visita serán asumidos por el proponente. • El proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la presentación de la oferta, atribuible a la falta de información técnica. Para poder participar en la visita técnica en las instalaciones de la Dirección de Protección y Servicios Especiales ubicada en la calle 14 No 62-70. • Visita técnica será de 8:00 AM A 08:30 AM, en el ingreso de las instalaciones de la Dirección de Protección y Servicios Especiales da Policía Nacional ubicada en la calle 14 No 62-70. • La visita técnica voluntaria, tendrá por objeto analizar, verificar y dimensionar los trabajos necesarios que deben efectuarse para la ejecución del objeto requerido en el presente proceso de contratación. • Se sugiere traer todos los elementos que consideren necesarios para las correspondientes mediciones.		X	
11.3	Se debe realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo debiendo prever los materiales necesarios para este ejercicio sin costos extras para la Policía Nacional, Dirección de Protección y Servicios Especiales y acoplándose al sistema actual el cual se encuentra en optimo estado de funcionamiento.		X	
11.4	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del CONTRATISTA.		X	
11.5	El oferente deberá comprometerse, en caso de ser necesario durante su garantía, el cambio de elementos, partes, repuestos, entre otros donde se genere un desecho por mantenimiento, disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." TÍTULO 6-RESIDUOS PELIGROSOS que tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente. El cual cubre los elementos descritos en el contrato (biométricos, electroimanes, molinete, arco detector de metales, dispositivos detectores de metales, puerta ingresos discapacitados y cableado estructurado, entre otros elementos que conformen el sistema.)		X	
11.6	El oferente deberá garantizar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001/2015, en coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, mediante documentos y/o permisos que garanticen el transporte/entrega, el tratamiento al finalizar la vida y la disposición final de los productos a adquirir por parte de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.		X	
11.7	Con el fin de garantizar la calidad del bien a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto del presente estudio previo, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización de contratos celebrados y ejecutados durante los años (2022 y/o 2021 y/o 2020) de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya suma supere el cien por ciento (100%) del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar mínimo una (01) máximo tres (3) certificaciones (certificación por contrato), El valor de las certificaciones debe estar expresado en pesos y deberán contener la siguiente información: 1. Nombre del contratista 2. Nombre del contratante 3. Objeto del contrato 4. Fecha de suscripción del contrato 5. Fecha de terminación. 6. Concepto de la recepción del contrato 7. Personal contacto para verificar la información Las certificaciones de contratos con entidades privadas deben anexar copia del contrato y factura de venta. Nota 1: En el evento que algún oferente presente más de tres (3) certificaciones, el comité técnico solo tendrá en cuenta las tres primeras en el orden que sea cargada en la plataforma del SECOP II.		X	
	Nota 2: Se aceptan actas de liquidación de contratos ejecutados. Nota 3: La Dirección de Protección y Servicios Especiales para efectos de este criterio, no tendrá en cuenta las certificaciones o constancias expedidas por las entidades públicas y/o privadas contratantes, en las cuales se haya calificado el nivel de calidad del bien y/o servicio suministrado o el cumplimiento del contrato como regular o malo. Nota 4: La propuesta del oferente que no presente certificaciones o que las presentadas no reúnan la condición anteriormente citada en la verificación se dará que no cumple		X	

12	CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO		CUMPLE	NO CUMPLE
12.1.	LECTOR BIOMETRICO (HUELLA)			
12.1.1	Cantidad	20	X	
12.1.2	Marca	Suprema	X	
12.1.3	Modelo	BEW2 ODP	X	
12.1.4	protección	Ip54	X	
12.1.5	Uso	Exterior	X	
12.1.6	Huellas por usuario	10	X	
12.1.12	CPU	1 GHz o mas	X	
12.1.8	Memoria	32Mb Flash + 32MB RAM o mas	X	
12.1.9	Sensor de huellas digitales	Sensor óptico de 500 dpi o superior	X	
12.1.10	Velocidad de identificación	2,000 comparaciones en 1 segundo (rango 1 o 2 segundos)	X	
12.1.11	Capacidad de huella digital	10,000 huellas o mas	X	
12.1.12	Capacidad de registro	100,000 registros o mas	X	
12.1.13	Tarjeta RFID	Opción RF, EM, HID Prox, Mifare/DesFire, iClass, Felica	X	
12.1.14	Modos de operación	Fingerprint, RF card, RF card + fingerprint	X	
12.1.15	Interfaz de red	TCP/IP, RS485	X	
12.1.16	Salida Wiegand	Configurable	X	
12.1.112	TTL I/O		X	
12.1.18	Sonido e interfaz	LED multicolor y zumbador multitono	X	
12.1.19	Tensión de funcionamiento	12VDC	X	
12.1.20	Dimensión	40 x 100 x 30 mm (W x H x D) o más siempre y cuando se ajuste a las medidas del torniquete	X	
12.1.21	Ficha Técnica	El proponente debe anexar ficha técnica del equipo ofertado en caso de mantenimiento correctivo.	X	
12.1.22	Certificación de Fabricante	El proponente debe anexar Certificación de Fabricante de la marca ofertada donde lo certifique a comercializar e instalar los equipos	X	
12.1.23	El oferente suministrará, instalará, configurará y dejará en perfecto funcionamiento la totalidad de los equipos a los cuales se les realice el mantenimiento preventivo y correctivo		X	
12.2	TORNIQUETE			
12.2.1	Cantidad	01	X	
12.2.2	Marca	ZKT eco	X	
12.2.3	Tipo doble	De acceso peatonal torniquete trípode. Un pasillo, doble vía (mecanismo bidireccional). Brazos (Trípode) giratorios en acero. Molinete con brazo rígido. Con mueble compacto. Terminación en acero inoxidable con ángulos redondeados.	X	
12.2.4	Materiales	Gabinete totalmente hecho en acero inoxidable AISI304, , configurado a lasser, resistente a choques, vibraciones, elementos ácidos y alcalinos. Brazos en tubos de acero inoxidables, con refuerzo interno en acero carbono, roscados en el cabezal y fijados con tornillos de difícil acceso.	X	
12.2.5	Indicador	Pictograma de autorización superior y / o lateral indicando la permisión y sentido de acceso.	X	
12.2.6	Integración	Con lectoras y sistemas de control de acceso ofertado en el presente proceso. Adaptación de lectores ofertados en el presente proceso.	X	
12.2.7	Sistema anti-panico	Caida de brazos con acción automática en casos de emergencia.	X	
		Señales luminosas paso autorizado y paso restringido	X	
12.2.8	bloqueo	Capacidad de soporte de bloqueo de una persona de 60 a 80 kg	X	
12.2.9	Fuente de alimentación	(110/220v)	X	
12.2.10	Flujo de paso	20 o más por minuto	X	

12.2.11	Grado de protección	Ip54	X	
12.2.12	Mantenimiento	Retirada completa del mecanismo por la parte superior o del bloqueo para facilitar la manipulación de sus partes internas.	X	
12.3	**ARCO DETECTORES DE METALES**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
12.3.1	Marca	Garret	X	
12.3.2	Modelo	PD 6500i	X	
12.3.3	Cantidad	01	X	
12.3.4	Protección	IP55	X	
12.3.5	Alarma	Sonora/visible Pantalla alfanumérica y visualización por zonas. Alarma remota por Rele.	X	
12.3.6	Supresión de interferencias	Filtrado por procesador de señales. Varias frecuencias operativas para suprimir el ruido eléctrico local.	X	
12.3.7	Conexiones de red	Ethernet	X	
12.3.8	Dimensiones interiores mínimas de acceso	0.70 metros de ancho. 2.20 metros de altura	X	
12.3.9	Temperatura de funcionamiento	-0°C a 40°C	X	
12.3.10	Calibración	Auto sensibilidad Auto sensibilidad de piso Auto frecuencia Menú con interfaz grafica On / stand by	X	
12.4.11	Zonas de detección	30 o mas	X	
12.4	**PUERTAS DISCAPACITADOS (ENCERRAMIENTO PEATONAL)**			
12.4.1	Cantidad	1	X	
12.4.2	Material	Vidrio templado de 10 ml	X	
12.4.3	Soporte	Estructura metálica en Aluminio	X	
12.4.4	Tipo de Cierre	Electroimán de 300 lb Vixzion	X	
12.4.5	Dimensiones	Altura Max. 1 metro Área libre de circulación 1 metro	X	
12.4.6	Marcación	Logo Discapacitados	X	
12.4.7	Garantía	2 años	X	
12.4.8	El oferente suministrará, instalará y dejará en perfecto funcionamiento la totalidad de los equipos ofertados		X	
	ENCERRAMIENTO PEATONAL			
12.4.9	Cantidad	1	X	
12.4.10	Material	Vidrio templado de 10 ml	X	
12.4.11	Soporte	Estructura metálica en Aluminio	X	
12.4.12	Dimensiones	Altura Max. 1 metro 2 metros lineal	X	
12.4.13	Marcación	Logo Policía Nacional, Logo Dirección de Protección y Servicios Especiales.	X	
12.5	**DETECTOR DE METALES PORTÁTIL**			
12.5.1	Marca	GARRET	X	
12.5.3	Cantidad	06	X	
12.5.4	Tipo	Portable de mano	X	
12.5.5	Alertas	De audio, vibración silenciosa y LED	X	
12.5.6	Alimentación	Batería recargable (Incluida) Incluye cargador.	X	
12.5.7	Peso	Máximo 300g	X	
12.5.8	Dimensiones	Portable para el usuario	X	

12.5.9	Temperatura ambiental de funcionamiento	0°C a 50°C	X	
12.6	**CABLEADO ESTRUCTURADO**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
	El contratista debe proveer la conectividad necesaria para que el sistema opere correctamente de manera confiable, con el fin de permitir la interconexión de los diferentes equipos de la red LAN y del sistema. Se requieren puntos de cableado estructurado para las conexiones de los lectores biométricos, controladoras, sistema de control de acceso en puertas, arcos detectores de metales, adquiridos a través del presente contrato.		X	
	Mono marca	Los elementos del sistema de cableado estructurado deben ser de la misma marca.	X	
	Debe cumplir o superar las especificaciones:	De la norma ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría 6A de la norma ISO/IEC 11801.	X	
	Sistema de Ductos	El sistema debe seguir las indicaciones de Diseño e Ingeniería de las normas internacionales de la TIA/EIA. 569 A Estándar para Edificios: Rutas y Espacios para Telecomunicaciones.	X	
		Debe permitir el enrutamiento de UTP/ Cat 5, UTP/ Cat 5E y UTP/ Cat 6A, Fibra Óptica y Potencia.	X	
		Se deben entregar e instalar los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los puntos de los equipos.	X	
		El Jack debe poder instalarse en placas de pared, en módulos de oficina abierta y cajas de superficie SI SE REQUIERE.	X	
		El Jack debe minimizar el radio de curvatura del patchcord del área de trabajo.	X	
	Esquema de Conexión	En estrella desde cada punto de equipo biométrico hasta cada swich de datos.	X	
	PatchCord.	Originales de fábrica de la marca del cable, en cable UTP Categoría 6A (cable multifilar flexible) cumpliendo normas internacionales y demás para tal fin. Los necesarios para que la solución quede en perfecto funcionamiento. Los plugs están diseñados para que no se bloqueen al momento de conexión o desconexión de los equipos activos. Todo lo anterior, con el fin de permitir un crecimiento económico, ordenado y evitar daños.	X	
	Conectividad garantizada	1 Gbps.	X	
	Categoría	(6A) debidamente certificador con instrumento de medición.	X	
	Corriente regulada: Sistema eléctrico	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE	X	
	Unificación con el SPT existente	Conexiones eléctricas unificadas con el sistema de puesta a tierra del edificio, conservando las normas técnicas para la protección de todos los equipos que se instalaran	X	
		Cumplir estrictamente la norma TIA/EIA 607	X	
	Documentación	Incluir los catálogos técnicos de los elementos ofrecidos en mantenimiento correctivo.	X	
	Certificación final	Una vez implementada el mantenimiento preventivo y correctivo del cableado cada punto debe entregarse certificado Categoría 6ª	X	
	Vida Útil	20 años, anexar certificación de fabricante de la solución de cableado si lo es necesario en el mantenimiento correctivo.	X	
	Mano de obra	Luego del mantenimiento correctivo se debe entregar instalado y funcionando todo el sistema de cableado, con todos los gastos en los que pueda incurrir (obra física, acometidas, materiales y elementos necesarios)	X	
	MATERIALES	Todos los materiales hacen parte de un sistema de cableado integrado y de la misma categoría, para lo cual es necesario anexar certificación del fabricante.	X	
		La tubería, bandeja y canaleta, debidamente aterrizada.	X	
		El oferente debe tener en cuenta todos los elementos y materiales para el completo desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado.	X	
	La ducteria necesaria en IMC, EMT, para la canalización del cableado en las cantidades que sea necesario sin costo adicionales para la Policía Nacional.		X	
	De ser necesario el contratista deberá suministrar e instalar los metros de cable de comunicación RS485 si es necesario para el correcto funcionamiento del sistema de control de acceso.		X	
	El contratista debe velar por que las instalaciones no se vean afectadas en su infraestructura en la ejecución de la instalación de los elementos del presente contrato.		X	
	El acceso Biométrico es un solo sistema para el complejo el cual permite su administración, gestión y control desde el centro de monitoreo o puesto de trabajo señalado por el supervisor del contrato, por lo tanto el contratista deberá suministrar el software actualizado para gestión y administración de todos los biométricos instalados en el complejo en el cual se pueda realizar la actualización de datos ingresados, validar y entregar los respectivos logs de acceso y de que dispositivos se ha ingresado.		X	
	Conectividad garantizada a 1GB con categoría 6ª debidamente certificado con instrumento de medición e informe		X	
	En caso de mantenimiento correctivo los lectores biométricos, software y demás equipos deben ser instalados, puesto en funcionamiento, acoplándose al sistema biométrico actual de apertura de puertas, compatible con el software BIOSTAR 2 actualizándose a su última versión existente, realizado las mismas funciones y acciones. La marca actual con que se cuenta actualmente los dispositivos es suprema.		X	
	El contratista deberá actualizar el firmware de los dispositivos biométricos a la última versión de su actualización con el fin sean compatibles con los dispositivos biométricos		X	

1	CONDICIONES AMBIENTALES DIPRO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.1.	El oferente no debe encontrarse registrado en el Registro Unico de Infractores Ambiental RUIA, para lo cual deberá anexar el pantallazo vigente del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.	X	
1.2.	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del CONTRATISTA, debiendo subsanarla en el menor tiempo posible e informar las acciones tomadas al supervisor del contrato.	X	
1.3.	El oferente aportará documentación vigente que avale la idoneidad de su personal en la actividad a realizar.	X	
1.4.	El oferente deberá comprometerse, en caso de ser necesario durante su garantía, el cambio de elementos, partes, repuestos, entre otros donde se genere un desecho, disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." TÍTULO 6-RESIDUOS PELIGROSOS que tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.	X	
1.5.	Si se tienen, se pueden adjuntar certificaciones donde deje constancia si la empresa participante actualmente está en un programa de gestión con las autoridades ambientales, o hace parte del ECODIRECTORIO EMPRESARIAL DE BOGOTÁ, de la Secretaría de Ambiente y las relacionadas con la aplicación de buenas prácticas ambientales implementadas al interior de la empresa.	X	
1.6.	El oferente deberá garantizar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001/2015, en coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, mediante documentos y/o permisos que garanticen el transporte/entrega, el tratamiento al finalizar la vida y la disposición final de los productos a adquirir por parte de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.	X	
2	CUMPLIMIENTO SGSST		
	El oferente debe presentar con su oferta el formulario dispuesto por la Entidad para acreditar el cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidos según el Decreto 1072 del 2015 ministerio de trabajo, decreto 052 del 2017 y Resolución 0312 de 2018, Respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Nota 1: Para el cumplimiento de este requerimiento, presentar formulario del pliego de condiciones, signada por el oferente (persona natural) o por el representante legal (persona jurídica). El oferente debe diligenciar el Formulario SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CARNETIZACIÓN Y PORTE DE DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN Se mantendrá durante la ejecución del contrato el personal debidamente identificado, dotándolo del camet, para su uso en un lugar visible en forma permanente durante la prestación del servicio, el trabajador portará en las instalaciones la cédula de ciudadanía, carnet de EPS y ARL. De presentarse un accidente o incidente de Trabajo, corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, con firma de un profesional de seguridad y salud. Presentará una copia de la documentación al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.	X	
3	COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN		
	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 el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario compromiso anticorrupción.	X	
4	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN	X	
	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 el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario compromiso anticorrupción.	X	

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV DIPRO

	DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1.1	Objeto	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV DIPRO	X	
1.2	Localización del Sistema	El circuito Cerrado de Televisión objeto del mantenimiento se encuentra instalado en las instalaciones de la Dirección de protección y Servicios Especiales, Bogotá Calle 14 # 16 -70	X	
1.3	Grupo de equipos y elementos del sistema contemplados dentro del objeto	**CUADRO DE CANTIDADES EXISTENTES**	X	

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TIPO
11	Cámara domo	16	Minidomo
11.1	Cámaras fijas bala Tipo 1	12	Bala
11.2	Cámara PTZ	03	PTZ 360°
11.3	Fibra óptica	4	Multimodo 12 H
11.4	Switch de datos POE	2	POE
11.5	Monitor de visualización 50"	2	LED
11.6	Estación de trabajo	1	PC
11.7	Monitores de operador	2	LED – FULL HD
11.8	Joystick	1	Integrado
11.9	Matriz virtual	1	Software
11.10	UPS	1	ON LINE - 1 kva

		11.11	Sistema de almacenamiento	2	2 discos de 4 TB cada uno	
		11.12	Cableado estructurado	31	cableado	
		11.13	NVR	1	Modular	
		11.14	Rack	1	Metálico - abierto	
		En los Ítems del 13.1 al 13.5 se relacionan las especificaciones técnicas de los equipos que se encuentran actualmente instalados.				
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
2.1	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 numeral 1.3, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. 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%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.	X		
2.2	Frecuencia Mantenimiento Preventivo	La frecuencia a realizar estas actividades de mantenimiento es de dos (02) veces durante la vigencia del contrato. El contratista deberá presentar cronograma de actividades, al igual que el personal que está a cargo de dicho procedimiento, el cual deberá ser aprobado por el supervisor del contrato.	X		
2.3	Reportes	Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento (Deberá adjuntar registro fotográfico)	X		
2.4	Generalidades MantenimientoPreventivo. Parte 1. 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, correctivo o predictivo, 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.	X		
2.5	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 2. 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	**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, la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.	X		
2.6	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. 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	**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	X		

		de acuerdo al tipo de equipo.		
2.7	Actividades Mantenimiento Preventivo	El contratista como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:	X	
2.8	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). * Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. * Tapar verificando que quede bien cerrado.	X	
2.9	Actividades Mantenimiento Preventivo DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, 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.	X	
2.10	Actividades Mantenimiento Preventivo SOPORTES Y/O BRAZOS DECÁMARAS	* Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara * Inspeccionar Abrazaderas (collarines) * Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio si aplica). * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura	X	
2.11	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) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.	X	
2.12	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 correcta enteconectadas a las borneras, ajustar. Verificar patch cord, fibra óptica y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.	X	
2.13	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.	X	
2.14	Actividades Mantenimiento Preventivo SWITCHES - PUNTO DE CÁMARA	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 elventilador de la fuente del equipo. Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar los patch cords de fibra. Reconectar los puertos y verificar link. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificarconectividad con Centro de Monitoreo.	X	
2.15	Actividades Mantenimiento Preventivo VIDEOBALUM, INYECTORESPOE	* Verificar estado de funcionamiento * Verificar conexiones, conectores * Limpieza general	X	

2.16	Actividades Mantenimiento Preventivo UPS CENTRO DE CONTROL O MONITOREO 1 KVA	* Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. * Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores deestado. * 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 abaja 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.	X	
2.17	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. * Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)	X	
		* Revisión de lubricación en general * Limpieza de serpentines * Limpieza del rotor del ventilador * Lavado o remplazo de filtros de aire * Revisión presión refrigerante * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificartemperatura en Centro de Monitoreo.	X	
2.18	Actividades Mantenimiento Preventivo ILUMINACIÓN	* Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) * Medir Voltaje de entrada AC. * Revisión y limpieza contactos eléctricos. * Limpieza y ajuste general. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	X	
2.19	Actividades Mantenimiento Preventivo RACK	* Inspeccionar estado del RACK de piso 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) * Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra,fase-neutro, neutro-tierra).	X	
2.20	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. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	X	
2.21	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 estadode puertos. * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en lospuertos y en elventilador de la fuente del equipo. * Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. * Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si estándeteriorados) * Revisar los patch cords de fibra. * Reconectar los puertos y verificar link. * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificarconectividad con Centro de Monitoreo.	X	
2.22	Actividades Mantenimiento Preventivo 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.	X	

2.23	Actividades Mantenimiento Preventivo ESTACIONES DE TRABAJO - SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo.(Desinstalarsoftware diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software de CCTV DAHUA.(modelo SHI-NVR608-32-4KS2NETWORK VIDEO RECORDER y software SmartPSS) * software de gestión control de acceso. * Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo.Limpieza de archivos basura. * Actualización de antivirus y demás software cuando existanactualizaciones disponibles.	X	
2.24	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 delas 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, verificarconectividad.	X	
2.25	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	* Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo.(Desinstalarsoftware diferente a los instalados para la operación del sistema). * Verificar funcionamiento del software. * Revisar tiempo de grabación (en dias). * Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) * Verificar configuración de red y usuarios. * Revisar licencias habilitadas. * Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles. * Configuración horaria	X	
2.26	Actividades Mantenimiento Preventivo SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	* 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 elventilador 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 delas tarjetas quede bien asegurada). * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificarconectividad. * Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) * Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.	X	
2.27	Actividades Mantenimiento Preventivo MONITORES GRAN FORMATO, PANTALLAS Y OPERADOR	* Inspeccionar estado de los monitores, 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, verificar imagen.	X	
2.28	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. * Realizar el cambio correctivo si es necesario	X	
2.29	Actividades Mantenimiento Preventivo OTROS EQUIPOS, ELEMENTOSY COMPONENTES DEL SISTEMA	* Serán contempladas las actividades que recomienda el fabricante y/o concertadas con elsupervisor del contrato.	X	

4	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**			
4.1	Mantenimiento Correctivo	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. 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. Para este tipo de mantenimiento se debe generar un caso o solicitud deservicio por mediode los canales de atención establecidos para el cumplimiento del contrato, la cual asignaráun número de ticket, el cual de acuerdo a los tiempos de respuesta se realiza un seguimiento hasta que quede solucionada la falla.	X	
4.2	Una vez suscrita el acta de inicio, se generará el primer ticket de servicio, en el cual el contratista deberá realizar el primer diagnóstico y mantenimiento correctivo a los equipos, elementos y fallas que se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato.	Se deben especificar la lista de equipos, elementos y fallas que en este momento seencuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente	X	
4.3	Relación de elementos del sistema.	DESCRIPCIÓN / CANTIDAD / TIPO Cámara domo — 16 — Minidomo Cámaras fijas bala Tipo 1 — 12 — Bala Cámara PTZ — 03 — PTZ 360° Fibra óptica — 4 — Multimodo 12 H Switch de datos POE — 2 — POE Monitor de visualización 50" — 2 — LED Estación de trabajo — 1 — PC Monitores de operador — 2 — LED – FULL HD Joystick — 1 — Integrado Matriz virtual — 1 — Software UPS — 1 — ON LINE - 1 kva Sistema de almacenamiento — 2 — 2 discos de 4 TB cadauno Cableado estructurado — 31 — cableado NVR — 1 — Modular Rack — 1 — Metálico - abierto	X	
5	**CANALES DE ATENCIÓN**			
5.1	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.	X	
6	**ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO**			
6.1	Tiempo de atención	Este tiempo es de 7x24 horas	X	
6.2	Tiempo de respuesta telefónica	Inmediato	X	
6.3	Tiempo de respuesta en sitio	Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio	X	
6.4	Tiempo de solución	El tiempo promedio de solución será de cuarenta y ocho 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 de 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.	X	

6.5	Informes	El contratista deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.	X	
6.6	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.	X	
7. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN				
7.1	Acuerdo de confidencialidad de la información	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el respectivo formato.	X	
7.2	Confidencialidad e integridad institucional	Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la entidad contratante los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.	X	
8. CONDICIONES AMBIENTALES				
8.1	Infracción ambiental	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del servicio mantenimiento, será asumida como responsabilidad del contratista.	X	
8.2	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 normatividad 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 contratista deberá hacer entrega al supervisor del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos 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 política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), y se dictan otras disposiciones".	X	
8.3	El contratista deberá:	Tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, que participen en los mantenimientos y ejecución del presente contrato, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional. Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia de medioambiente.	X	
9.GENERALIDADES			**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
9.1	Funcionamiento	Garantizar el funcionamiento del sistema de circuito cerrado de televisión sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.	X	
9.2	Ajustes de mantenimiento deben ser presentados a la supervisión para ser aprobados.	El contratista durante la fase de planeación del contrato deberá presentar los ajustes al mantenimiento. No se reconocerán valores adicionales al ofertado en cada propuesta por concepto de mayores cantidades en el mantenimiento preventivo y correctivo. Es obligación del oferente contemplar en su propuesta el costo del mantenimiento preventivo y correctivo el cual se realizará dos (02) veces durante la presente vigencia 2023, con una garantía de 4 meses contados a partir de la entrega del mantenimiento preventivo, La topología de red debe ser acorde y ajustada a la existente.	X	
9.3	Monitoreo y Control	Deberá realizarse mantenimiento preventivo de la plataforma que integra (MATRIZVIRTUAL - SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN). permitiendo la selección de cualquier cámara para visualización y control.	X	
9.4	Video y control.	El mantenimiento preventivo y correctivo debe generar que la transmisión de video sea en tiempo real, no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano. (20 FPS a 3 MPX y 30 FPS a 1920x1080p).	X	

9.5	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p	X	
9.6	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.		X	
9.7	El mantenimiento preventivo debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE, RETILAP, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.		X	
9.8	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas y posteriores al mantenimiento preventivo del circuito cerrado de televisión, con el fin de garantizar su estabilidad y realizar ajustes, minimizando riesgos en su puesta en funcionamiento.		X	
9.9	El medio de transmisión esta:	Cable UTP cat 6A y fibra óptica multimodo como se indica.	X	
9.10	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		X	
9.11	Cada uno de los extremos del cableado está identificado.		X	
9.12	El mantenimiento preventivo deberá garantizar que el sistema continúe enviando la información a través de la red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo automáticamente en tiempo real.		X	
9.13	El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICIA NACIONAL.		X	
9.14	El oferente se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este mantenimiento preventivo y/o correctivo los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas.		X	
9.15	Mantenimiento Alimentación POE	Esta será desde el switch POE para lo cual se realizará el mantenimiento preventivo.	X	
9.16	mantenimiento preventivo cajas de paso	Mantenimiento a cajas de paso, el cual incluye instalación de materiales, excavación si es el caso, marcos, tapas y candados tipo exterior y disposición final de escombros.	X	
9.17	JOYSTICK	Configuración, mantenimiento preventivo y/o correctivo del joystick al software y sistema actual.	X	
9.18	Patch panel	Mantenimiento de patch panel rj45, incluyen los accesorios para la correcta identificación de los puertos categoría 6A	X	
9.19	Cableado	Mantenimiento y/o reemplazo instalación de cableado UTP categoría 6A-100%COBRE	X	
9.20	Fibra Óptica	Mantenimiento preventivo de las fusiones de fibra para empalme punto a punto.	X	
		Mantenimiento o reposición de patch cords de fibra óptica (monomodo) y (multimodo)	X	
		Mantenimiento o reposición e instalación del ODF hasta 12 fibras (incluye funciones y pruebas).	X	
		Mantenimiento y/o reposición de mufla o cubierta para fibra óptica	X	
9.21	Canaleta Metálica	Mantenimiento preventivo canaleta metálica, reparación o reposición con división para la instalación de salidas de voz, datos y energía.	X	
9.22	Software CCTV	DAHUA.(software SmartPSS), mantenimiento general y actualización.	X	
9.23	Nvr	DAHUA modelo SHI-NVR608-32-4KS2 NETWORK VIDEO RECORDER, mantenimiento preventivo.	X	
9.24	Logística	El contratista deberá disponer de la infraestructura, equipos, laboratorio para revisión y logística necesaria, que le permita garantizar el cumplimiento de los tiempos establecidos en los ANS.	X	
9.25	Ofrecer la garantía y mantenimiento de los equipos requeridos para la Dirección de protección y Servicios Especiales, descritos en las especificaciones técnicas correspondientes a cámaras tipo domo o bala, cámara PTZ, que requieren suministro, instalación, montaje, prueba, puesta en funcionamiento, garantía y mantenimiento de las especificaciones técnicas mínimas.		X	
9.26	El proveedor garantizará que la instalación, configuración, pruebas y mantenimientos sean realizadas con personal técnico idóneo y entregará en completa operación todos los elementos necesarios como acometidas eléctricas, cables de potencia, breaker, interfaces de conexión como patch-cord termoformados de fábrica, puntos de red para las cámaras, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento sin costo adicional para la Policía Nacional.		X	
9.27	Los equipos, elementos y demás componentes y accesorios ofertados deben ser nuevos, no re- manufacturados, a fin de mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y operación a los equipos objeto del presente proceso.		X	
9.28	Se debe verificar la conectividad, funcionalidad y operatividad de toda la solución.		X	
9.29	Si pasados cuarenta y cinco (45) días el equipo objeto de la reparación no ha sido entregado en perfecto estado de funcionamiento, el contratista deberá sustituirlo de manera inmediata por uno nuevo de iguales o superiores características, sin que este genere costo para la Policía nacional.		X	
9.30	El equipo que cuente presente fallas nuevamente después de realizarse la primera garantía del cual fuese objeto, deberá ser reemplazado por uno de igual o superiores características nuevo, sin que este genere costo para la Policía nacional.		X	
10. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO				
10.1	El contratista, deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total, las que deberán arrojar los resultados técnicos, que permitan verificar el cumplimiento del mantenimiento preventivo óptimo de los componentes del circuito cerrado de televisión de acuerdo a las especificaciones técnicas.		X	
11. GARANTÍAS				
11.1	• La garantía de los equipos por mantenimiento preventivo y /o correctivo será de dos años, que regirán a partir del recibido a satisfacción • La empresa encargada del proceso realizara dos mantenimientos generales de todo el circuito cerrado de televisión. • El tiempo de garantía del mantenimiento preventivo es de 4 meses y correctivo de 2 años contados a partir de la entrega del mantenimiento preventivo.		X	

11.2	Garantía de funcionamiento	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad que hayan sido utilizados durante el procedimiento de mantenimiento preventivo y/o correctivo o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción.	X	
11.3	Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el contratista, actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.	X	
11.4	Informes	El contratista se compromete a entregar un informe de las actividades realizadas dentro del tiempo de la garantía al supervisor del contrato. El reporte u orden de trabajo del mantenimiento preventivo, deberá estar suscrito por el delegado por el contratista formalmente.	X	
11.5	Durante el periodo de garantía, para cada mantenimiento correctivo realizado, el proveedor deberá suministrar todos los repuestos originales de iguales o superiores características a los que fueron entregados con los equipos, sin costo adicional para la Policía Nacional. Para el caso del software del CCTV, el proveedor deberá instalar las últimas actualizaciones de firmware y versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo adicional para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos.		X	
12 CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES				
12.1	El oferente no debe encontrarse registrado en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA, para lo cual deberá anexar el pantallazo del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.		X	
12.2	**VISITA TÉCNICA VOLUNTARIA** La visita no es de carácter obligatorio, pero se sugiere la asistencia con el fin que los proponentes interesados conozcan e inspeccionen detenidamente los lugares de instalación en los cuales se ejecutará el objeto de contratación. Esta será atendida por un funcionario en el lugar, fecha y hora señalada por el encargado y/o delegado por parte de la Oficina de Telemática. • Esta visita permitirá a los interesados tener pleno conocimiento de las características técnicas del sitio objeto del mantenimiento, con el fin que obtenga la información suficiente sobre las condiciones del lugar y tenerlas en cuenta para la presentación de su propuesta. Se aclara que cualquier omisión de estas por parte de los interesados que modifique o altere sustancialmente la propuesta, no será aceptada por la entidad para fines de reclamación y por tanto será asumida por quien sea adjudicatario del contrato. • Al momento de realizar la visita, ya sea el proponente, su representante legal o persona autorizada, este debe identificarse con la Cédula de Ciudadanía. El proponente y/o representante legal o persona autorizada para ello, únicamente podrá representar a una firma. • Los costos de la visita serán asumidos por el proponente. • El proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la presentación de la oferta, atribuible a la falta de información técnica. Para poder participar en la visita técnica en las instalaciones de la Dirección de Protección y Servicios Especiales ubicadaen la calle 14 No 62-70. • Visita técnica de 8:00 AM A 08:30 AM, en el ingreso de las instalaciones de la Dirección de Protección y Servicios Especiales da Policía Nacional ubicada en la calle 14 No 62-70. • La visita técnica voluntaria, tendrá por objeto analizar, verificar y dimensionar los trabajos necesarios que deben efectuarse para la ejecución del objeto requerido en el presente proceso de contratación. • Se sugiere traer todos los elementos que consideren necesarios para las correspondientes mediciones.		X	
12.3	Se debe realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo debiendo prever los materiales necesarios para este ejercicio sin costos extras para la Policía Nacional, Dirección de Protección y Servicios Especiales y acoplándose al sistema actual el cual se encuentra en optimo estado de funcionamiento.		X	
12.4	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del CONTRATISTA.		X	
12.5	El oferente deberá comprometerse, en caso de ser necesario durante su garantía, el cambio de elementos, partes, repuestos, entre otros donde se genere un desecho por mantenimiento, disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." TÍTULO 6-RESIDUOS PELIGROSOS que tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente. El cual cubre los elementos descritos en el contrato (cámaras, cableado estructurado, arco detector de metales y dispositivos detectores de metales)		X	
12.6	El oferente deberá garantizar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001/2015, en coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, mediante documentos y/o permisos que garanticen el transporte/entrega, el tratamiento al finalizar la vida y la disposición final de los productos a adquirir por parte de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.		X	
12.7	Con el fin de garantizar la calidad del bien a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto del presente estudio previo, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización de contratos celebrados y ejecutados durante los años (2022 y/o 2021 y/o 2020) de proyectos iguales o similares al presente proceso contractual cuya suma supere el cien por ciento (100%) del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar mínimo una (01) máximo tres (3) certificaciones (certificación por contrato), El valor de las certificaciones debe estar expresado en pesos y deberán contener la siguiente información: 1. Nombre del contratista 2. Nombre del contratante		X	

	3. Objeto del contrato 4. Fecha de suscripción del contrato 5. Fecha de terminación. 6. Concepto de la recepción del contrato 7. Personal contacto para verificar la información Las certificaciones de contratos con entidades privadas deben anexar copia del contrato y factura de venta. Nota 1: En el evento que algún oferente presente más de tres (3) certificaciones, el comité técnico solo tendrá en cuenta las tres primeras en el orden que sea cargada en la plataforma del SECOP II. Nota 2: Se aceptan actas de liquidación de contratos ejecutados. Nota 3: La Dirección de Protección y Servicios Especiales para efectos de este criterio, no tendrá en cuenta las certificaciones o constancias expedidas por las entidades públicas y/o privadas contratantes, en las cuales se haya calificado el nivel de calidad del bien y/o servicio suministrado o el cumplimiento del contrato como regular o malo. Nota 4: La propuesta del oferente que no presente certificaciones o que las presentadas no reúnan la condición anteriormente citada en la verificación se dará que no cumple		X	
13. CARACTERISTICAS DE LOS ELEMENTOS OBJETO DEL MANTENIMIENTO				
13.1	**CAMARAS FIJAS TIPO 1**			
13.1..2	Cámaras fijas externas e internas Dirección de Protección y Servicios Especiales.		X	
13.1.3	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades	X	
13.1.4	Marca	Dahua	X	
13.1.5	Tipo	FIJA INTEMPERIE. Tipo Bala o Cámara + Housing.	X	
13.1.6	Lente	Debe permitir ángulo de visión horizontal 30 a 90 grados. El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.	X	
141..7	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor	X	
13.1.8	WDR	120 dB No se aceptan WDR digitales.	X	
13.1.9	Resolución	3 Mpx	X	
13.1.10	Formato sensor de imagen	1/1.8 a 1/3 "	X	
13.1.11	Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter)Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen	X	
13.1.12	Formato de video	H.264	X	
13.1.13	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: 1. Para visualización local y almacenamiento 3Mpx, a 30 FPS. 2. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.	X	
13.1.14	Día y Noche	Filtro real infrarrojo mecánico de corte día/noche	X	
13.1.15	Iluminador Infrarrojo interno	Integrada mínimo 50 Metros con cero (0) lux	X	
13.1.16	Streaming de video	Topología de la red Configurable Unicast y Multicast	X	
13.1.17	Seguridad de Red	HTTPS	X	
13.1.18	Certificación y homologación	ONVIF Profile S, IP 66, IK 10, UL o CE (Conformidad Europea), FCC.	X	
13.1.19	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación.	X	
13.1.20	Tipo alimentación	POE	X	
13.1.21	Analítica de Video	Detección de alteración de escena, o modificación posición de cámara o detección de movimiento.	X	
13.1.22	Operación	En el sistema actual de circuito cerrado de televisión, una vez realizado el mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo, se debe garantizar la correcta operación de funcionamiento de las cámaras	X	
13.1.23	Garantía	Por un periodo de 2 años para el mantenimiento correctivo	X	
13.1.24	Integración	Se debe realizar el mantenimiento preventivo de cada cámara y correctivo donde haya lugar, puestas en marcha de funcionamiento, acoplándose al sistema actual de hardware y software, realizando las mismas acciones de monitoreo y almacenamiento, la marca actual con a que cuenta el CCTV de DIPRO hace referencia a la marca **DAHUA.(modelo SHI-NVR608-32-4KS2 NETWORK VIDEO RECORDER y software SmartPSS)**	X	
13.2	**CABLEADO ESTRUCTURADO EXISTENTE**			
13.2	Cada punto de cableado estructurado de cámara está conformado por:	1 punto de cableado estructurado sencillo POE ó punto de cableado estructurado sencillo y 1 toma doble regulada oculta – protegida para evitar desconexión.	X	
	Mono marca	Los elementos del sistema de cableado estructurado deben ser de la misma marca en caso de ser reemplazados	X	
	Debe cumplir o superar las especificaciones:	De la norma ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría 6A de la norma ISO/IEC 11801.	X	

	Sistema de Ductos	El sistema debe seguir las indicaciones de Diseño e Ingeniería de las normas internacionales de la TIA/EIA. 569 A Estándar para Edificios: Rutas y Espacios para Telecomunicaciones. Debe permitir el enrutamiento de UTP/ Cat 5, UTP/ Cat 5E y UTP/ Cat 6A, Fibra Óptica y Potencia.	x	
	Esquema de Conexión	En estrella desde cada punto de cámara hasta cada switch de datos y desde este en fibra hasta el centro de cableado principal.	x	
		Deben permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B; y tener protección para sus circuitos impresos. Deben estar identificados en cada uno de los (2) patch panel ubicados en los centros de cableado e incluir los patch cord entre los patch panel y los switch dela misma marca y categoría del cable y con todos los requerimientos para facilitar la organización y administración de acuerdo con la norma.	x	
	PatchCord	Originales de fábrica de la marca del cable, en cable UTP Categoría 6A (cable multifilar flexible) cumpliendo normas internacionales y demás para tal fin, longitud de 1 y 3 metros, Los necesarios para que la solución quede en perfecto funcionamiento. Los plugs deben venir diseñados para que no se bloqueen al momento de conexión o desconexión de los equipos activos. Todo lo anterior, con el fin de permitir un crecimiento económico, ordenado y evitar daños	x	
	Conectividad garantizada	1 Gbps.	x	
	Categoría	(6A) debidamente certificador con instrumento de medición.	x	
	Corriente regulada: Sistema eléctrico	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE	x	
	Documentación	Incluir los catálogos técnicos de los elementos en el cual se realice el mantenimiento correctivo.	x	
	Certificación final	Una vez implementado el mantenimiento correctivo si fue necesario el cambio del cableado cada punto debe entregarse certificado Categoría 6A	x	
	Vida Útil	20 años, anexar certificación de fabricante de la solución de cableado.	x	
	Mano de obra	Se debe entregar instalado y funcionando todo el sistema de cableado, cámaras con todos los gastos en los que pueda incurrir (obra física, tuberías, acometidas, materiales y elementos necesarios)	x	
	mantenimiento	Por un periodo de dos años para los mantenimientos correctivos que se efectúen.	x	
	Unificación con el SPT existente	las conexiones eléctricas están con el sistema de puesta a tierra del edificio, conservando las normas técnicas para la protección de todos los equipos que se instalaran. Cumplir estrictamente la norma TIA/EIA 607	x	
	MATERIALES	Todos los materiales deben hacer parte de un sistema de cableado integrado y de la misma categoría, para lo cual es necesario anexar certificación del fabricante. La tubería, bandeja y canaleta, debidamente aterrizada. El oferente debe tener en cuenta todos los elementos y materiales para el completo desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado.	x	
13.3	**CAMARAS FIJAS TIPO 2**			
13.3.1	Marca	Dahua	x	
13.3.2	Tipo	FIJA INTERIOR. Tipo Bala o Cámara + Housing.	x	
13.3.3	Lente	Debe permitir ángulo de visión horizontal 30 a 90 grados. El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.	x	
13.3.4	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor	x	
13.3.5	WDR	120 dB No se aceptan WDR digitales.	x	
13.3.6	Resolución	3 Mpx	x	
13.3.7	Formato sensor de imagen	1/1.8 a 1/3 "	x	
13.3.8	Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter)Tecnología para video a color con baja iluminación	x	

		Filtro de reducción de ruido en la imagen	X	
13.3.9	Formato de video	H.264	X	
13.3.10	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: 1. Para visualización local y almacenamiento 3Mpx, a 30 FPS. 2. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.	X	
13.3.11	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista deberá configurar la grabación local en una memoria tipo flash (expandible en la cámara) con capacidad de 24 horas cíclicas, como respaldo de almacenamiento. Cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Resolución mínima de almacenamiento en HD a 15 FPS. El contratista deberá suministrar las memorias tipo flash por cada cámara suministrada.	X	
13.3.12	Día y Noche	Filtro real infrarrojo mecánico de corte día/noche	X	
13.3.13	Iluminador Infrarrojo interno	Integrada mínimo 20 Metros con cero (0) lux	X	
13.3.14	Streaming de video	Topología de la red Configurable Unicast y Multicast	X	
13.3.15	Seguridad de Red	HTTPS	X	
13.3.16	Certificación y homologación	ONVIF Profile S, UL o CE (Conformidad Europea), FCC.	X	
13.3.17	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación.	X	
13.3.18	Instalación	Se debe contemplar todos los accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento de la cámara. Incluye instalación, configuración y ductería o tubería.	X	
13.3.19	Analítica de Video	Detección de alteración de escena, o modificación posición de cámara o detección de movimiento.	X	
13.3.20	Garantía	Por un periodo de 2 años para los elementos del mantenimiento correctivo	X	
13.3.21	Integración	Las cámaras deben ser instaladas, puestas en marcha de funcionamiento, acoplándose al sistema actual de hardware y software, realizando las mismas acciones de monitoreo y almacenamiento, la marca actual con a que cuenta el CCTV de DIPRO hace referencia a la marca **DAHUA.(modelo SHI-NVR608-32-4KS2 NETWORK VIDEO RECORDER y software SmartPSS)**	X	
13.4	**CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1**			
13.4.1	Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento "certificación IK 10, IP 66, en ambientes con iluminación, con burbuja.		X	
13.4.2	Marca	Dahua	X	
13.4.3	Rango de operación	Día / Noche cambio automático.	X	
13.4.4	Formato sensor de Imagen	1/2.8 a 1/3" CMOS	X	
13.4.5	Salida de video	IP	X	
13.4.6	Resolución de salida	Full HD 1920 x 1080	X	
13.4.7	Tipo de Escaneo	Progresivo	X	
13.4.8	Iluminación mínima	Color: 0,3 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor	X	
13.4.9	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255	X	
13.4.10	Zonas de privacidad	Mínimo 20	X	
13.4.11	Movimiento horizontal	360 ados (sinfín)	X	
13.4.12	Movimiento vertical	180 grados, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas	X	
13.4.13	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 120 grados/seg o superior	X	
13.4.14	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 90 grados/seg o superior	X	
13.4.15	Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter)Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen	X	
13.4.16	Topología de la red	Configurable Unicast y Multicast	X	
13.4.17	WDR	Como mínimo 120 dB real No se aceptan WDR digitales	X	
13.4.18	Zoom compuesto	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 16 X digital	X	
13.4.19	Compresión de video	H.264	X	
13.4.20	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento.	X	

		3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.	x	
13.4.21	Transmisión de alarmas.	(2) contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete de equipos.	x	
13.4.22	Montaje outdoor	Anti vandálico, housing con burbuja oscura con sellamiento (que no se pueda observar hacia donde apunta la cámara).	x	
13.4.23	Certificación y homologación	ONVIF Profile S.	x	
13.4.24	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE (Conformidad Europea), FCC.	x	
13.4.25	integración	Las cámaras deben ser instaladas, puestas en marcha de funcionamiento, acoplándose al sistema actual de hardware y software, realizando las mismas acciones de monitoreo y almacenamiento, la marca actual con a que cuenta el CCTV de DIPRO hace referencia a la marca **DAHUA.(modelo SHI-NVR608-32-4KS2 NETWORK VIDEO RECORDER y software SmartPSS)**	x	
13.4.26	Garantía	Por un periodo de 2 años para los elementos cambiados en el mantenimiento correctivo	x	
13.5	**FIBRA OPTICA MONOMODO EXISTENTES**			
13.5.1	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos en todo su recorrido	x	
13.5.2	Garantía	Ofrecer la garantía y mantenimiento necesario en caso de aplicar mantenimiento correctivo.	x	
13.5.3	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipo activo de punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb.Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb.	x	
13.5.4	característica (intemperie)	Negro y resistente a rayos ultra violeta y con el SPAN requerido para el tendido necesario	x	
13.5.5	Temperatura de operación.	-10°C a 50°C.	x	
13.5.6	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución el contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.	x	
13.5.7	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.	x	
13.5.8	Construcción	Elemento central dieléctrico tubos holgados. Fibras ópticas. Elementos absorbentes de la humedad. Cubierta exterior de polietileno	x	
13.5.9	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica	x	
13.5.10	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.	x	
13.5.11	TIPO	Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 24 hilos con Span de 100 o 200 o 300 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar. Para tramos subterráneos se debe utilizar fibra armada.	x	
13.5.12	El cable deberá ser del tipo loosetube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos). Toda la fibra óptica canalizada debe tener recubrimiento anti roedores.		x	
13.5.13	Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados en SZ en caso de ser reemplazados.		x	
13.5.14	Número de fibras por tubo holgado	6 o 12	x	
13.5.15	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas deben ser entregados en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.		x	
13.5.16	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez realizado el mantenimiento en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.		x	

OTRAS CONDICIONES ADICIONALES

1	CONDICIONES AMBIENTALES DIPRO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.1.	El oferente no debe encontrarse registrado en el Registro Único de Infractores Ambiental RUIA, para lo cual deberá anexar el pantallazo vigente del aplicativo Vital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA.	X	
1.2.	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del CONTRATISTA, debiendo subsanarla en el menor tiempo posible e informar las acciones tomadas al supervisor del contrato.	X	
1.3.	El oferente aportará documentación vigente que avale la idoneidad de su personal en la actividad a realizar.	X	
1.4.	El oferente deberá comprometerse, en caso de ser necesario durante su garantía, el cambio de elementos, partes, repuestos, entre otros donde se genere un desecho, disposición final de los mismos y entregará los certificados correspondientes al supervisor, en cumplimiento al Decreto 1076 de 2015. "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." TÍTULO 6-RESIDUOS PELIGROSOS que tiene por objeto prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.	X	

1.5.	Si se tienen, se pueden adjuntar certificaciones donde deje constancia si la empresa participante actualmente está en un programa de gestión con las autoridades ambientales, o hace parte del ECODIRECTORIO EMPRESARIAL DE BOGOTÁ, de la Secretaria de Ambiente y las relacionadas con la aplicación de buenas prácticas ambientales implementadas al interior de la empresa.	X	
1.6.	El oferente deberá garantizar el cumplimiento a lo establecido en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001/2015, en coherencia con la perspectiva del ciclo de vida, mediante documentos y/o permisos que garanticen el transporte/entrega, el tratamiento al finalizar la vida y la disposición final de los productos a adquirir por parte de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.	X	
2	CUMPLIMIENTO SGSST		
	El oferente debe presentar con su oferta el formulario dispuesto por la Entidad para acreditar el cumplimiento de los requisitos y condiciones exigidos según el Decreto 1072 del 2015 ministerio de trabajo, decreto 052 del 2017 y Resolución 0312 de 2018, Respecto al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Nota 1: Para el cumplimiento de este requerimiento, presentar formulario del pliego de condiciones, signada por el oferente (persona natural) o por el representante legal (persona jurídica). El oferente debe diligenciar el Formulario SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. CARNETIZACIÓN Y PORTE DE DOCUMENTOS DE IDENTIFICACIÓN Se mantendrá durante la ejecución del contrato el personal debidamente identificado, dotándolo del carnet, para su uso en un lugar visible en forma permanente durante la prestación del servicio, el trabajador portará en las instalaciones la cédula de ciudadanía, carnet de EPS y ARL. De presentarse un accidente o incidente de Trabajo, corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, con firma de un profesional de seguridad y salud. Presentará una copia de la documentación al responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección de Protección y Servicios Especiales.	X	
3	COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN		
	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 el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario compromiso anticorrupción.	X	
4	ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN		
	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 el proceso de contratación actúe en su nombre, es causal suficiente para el rechazo de la oferta o para la terminación anticipada del contrato, si el incumplimiento ocurre con posterioridad a la adjudicación del mismo, para lo cual deberá diligenciar el formulario compromiso anticorrupción.	X	

Resumen Evaluación de carácter técnico

PROPONENTE	CUMPLE	NO CUMPLE
QUARKS TECHNOLOGIES SAS	X	

Atentamente,

Intendente **LUIS OTTO SANDOVAL SOLANO**
Evaluador Tecnico

Anexo: No

Elaboró: IT. Luis Otto Sandoval
GUTIC/DIPRO

Revisó: Luis Otto Sandoval Solano
GUTIC/DIPRO

Fecha de elaboración:19/09/2024
Ubicación: D: GUTIC/2024/PUBLICA RESERVADA/4.CUMPLIMIENTOS

Puente Aranda
Calle 14 No. 62-70
Teléfono: 5159800 ext 31529
dipro.gutic@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA