MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"

CONTRATO DE COMPRAVENTA PN ESJIM Nro. 53-2-10039-26 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" NIT 800.141.206-7 Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES - DEINTEKO S.A.S., NIT 900.009.482 -2 CUYO OBJETO ES LA *"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA",*

Entre los suscritos, de una parte, la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, actuando a través de su delegado, quien en adelante se denominará la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, y por la otra, el **CONTRATISTA**, debidamente identificados como aparece en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO", hemos convenido celebrar el presente contrato de compraventa, previos los siguientes considerandos: **a)** Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias. **b)** Que con la suscripción del presente contrato, el **CONTRATISTA** de manera libre y voluntaria declara y acepta ser notificado para todos los efectos del contrato a través del SECOP II, correo electrónico o número de teléfono señalado en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO" del presente documento. **c)** Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para ese tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias), es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO:** el objeto del presente contrato es el señalado en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **SEGUNDA. VALOR DEL CONTRATO:** para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **TERCERA. FORMA DE PAGO:** La **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** pagará al **CONTRATISTA** el valor del presente contrato de conformidad con lo dispuesto en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO PRIMERO. CUENTA PARA PAGOS:** Los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN:** La forma y plazo de ejecución del contrato es el señalado en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **QUINTA. LUGAR DE EJECUCIÓN:** El sitio en el cual se desarrollará el objeto del presente contrato de compraventa corresponde al señalado en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **SEXTA. SUPERVISOR DEL CONTRATO:** El supervisor del contrato de compraventa corresponde al señalado en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **SÉPTIMA. MONEDA DEL CONTRATO:** La moneda del presente contrato es la indicada en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **OCTAVA. VIGENCIA:** La vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución, establecido en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **NOVENA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** el presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **DÉCIMA. PRORROGAS, ADICIONES, MODIFICACIONES Y ACLARATORIOS:** En caso de ser necesaria la prórroga, adición, modificación y/o aclaratorio al contrato, el contratista y/o supervisor deberán realizar la solicitud respectiva, antes de los diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento del mismo, motivando la solicitud y anexando los soportes necesarios. **DÉCIMA PRIMERA. DERECHOS DEL CONTRATISTA:** En general, son derechos del CONTRATISTA: **1.** Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. **2.** Tener acceso a las instalaciones policiales para desarrollar el objeto del contrato y cumplir con sus obligaciones que en materia de seguridad que se requieran. **3.** Obtener la colaboración necesaria para el adecuado desarrollo del contrato. **DÉCIMA SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1)** Cumplir con el objeto contractual. **2).** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. **3).** Responder en los plazos que la **POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. **4)** Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. **5)** Cumplir con lo señalado en el Capítulo 6, del Decreto 1072 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo"*, define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados,

los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión y del Decreto 052 del 2017. **6)** Constituir en debida forma y aportar a la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** a través de la plataforma SECOP II, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y aquellos documentos necesarios para la legalización del contrato. Así mismo mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos del mismo. **7)** Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros. **8)** No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la POLICÍA NACIONAL - **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias. **9)** Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. **10)** Restituir a la POLICÍA NACIONAL - **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado. **11)** Hacer la entrega de los servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas y requeridas. **12)** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **13)** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. **14)** Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **15)** Responder por la buena calidad de los bienes adquiridos objeto del contrato. **16)** Entregar los bienes adquiridos dentro del plazo de ejecución estipulado en el contrato. **17)** Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales más significativos asociados a su actividad productiva. El contratista deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista. **18)** Cumplir su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental, fomentando buenas prácticas y cumpliendo con la normatividad aplicable para el manejo de residuos generados por la prestación del servicio, sea en instalaciones policiales o instalaciones propias. **19)** El contratista deberá identificar los impactos y aspectos ambientales, generados por la ejecución del contrato, disponiendo de manera oportuna de los controles que permitan disminuir los impactos ambientales generados por estos. **20)** El contratista deberá participar en los programas y campañas que establezca el Sistema de Gestión Ambiental, dentro de las instalaciones policiales en donde preste su servicio. **21)** El contratista deberá presentar el plan de saneamiento básico ambiental, en donde se especifique como realiza el manejo de los residuos generados por la actividad productiva y como verifica el alcance de los cumplimientos al contratar otras entidades, sedes o instalaciones recreativas, deportivas o sociales para la prestación de su servicio. **22)** El contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes deben estar constituidos por un porcentaje de material reciclaje o provenir de una fuente sustentable (declaración del fabricante, fichas técnicas), así como evitar el uso excesivo de los mismos de acuerdo a los parámetros contemplados por las autoridades competentes. **23)** El contratista, garantiza a la POLICÍA NACIONAL – **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, que en caso de pérdidas resultantes, como consecuencia de actos deshonestos o fraudulentos del personal que emplee en el desarrollo del presente contrato con **dolo o sin él**, cometidos con la intención manifiesta de causar pérdida a la Policía Nacional, o de obtener ganancia financiera indebida para sí o para cualquier persona u organización, será responsabilidad suya, y procederá al resarcimiento de perjuicios que se tasen previamente por la Policía Nacional, o por un perito que para tal fin designen las partes. **24)** El contratista deberá dar la relación del personal comprometido en la ejecución del contrato con todos los datos personales como: **(nombres y apellidos, dirección del lugar de residencia, teléfono, correo electrónico y adjuntar la fotocopia de la cedula de ciudadanía)** en el mismo momento del inicio del contrato (acta de inicio), con el fin de realizar el estudio de confiabilidad o de seguridad y poder ingresar a las instalaciones donde se va a desarrollar el contrato. **25)** Garantizar el grupo de profesionales requeridos para la ejecución del contrato. **26)** Garantizar que todo material que se entregara a la Policía Nacional –

ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la directiva presidencial 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papeles en la administración pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes y o información). **27)** Realizar el pago de la ARL del personal que presta los servicios dentro del establecimiento en riesgo laboral 5, teniendo en cuenta que este centro docente es catalogado como riesgo 5 de acuerdo a su misionalidad. **28)** Mantener indemne a la Policía Nacional de Colombia y, en especial, a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", frente a cualquier reclamación, acción, investigación, sanción, perjuicio o consecuencia de carácter jurídico, administrativo, disciplinario, económico o reputacional que se origine por el incumplimiento de sus obligaciones personales, contractuales o legales, así como por las actuaciones u omisiones propias o del personal que vincule para la ejecución del contrato, cuando estas afecten o puedan afectar la imagen, el buen nombre, la honra, la credibilidad o el prestigio institucional. En consecuencia, cualquier hecho, conducta o situación atribuible al CONTRATISTA que comprometa la percepción pública de la Institución será de su exclusiva responsabilidad, sin que en ningún caso dichas circunstancias puedan trasladarse, directa o indirectamente, a la Policía Nacional ni a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada". **29)** Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el Artículo 5 de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual. **30)** Todas las obligaciones mencionadas anteriormente derivadas del presente contrato, así como la naturaleza del objeto y las finalidades en el previstas son obligaciones de resultado, las cuales deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes. **DÉCIMA TERCERA. DERECHOS DE LA POLICÍA NACIONAL: 1)** Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor por el **CONTRATISTA**. **2)** Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes y/o servicios en desarrollo del objeto del presente contrato. **3)** Solicitar y recibir información de manera expedita cuando ella se requiera. **DÉCIMA CUARTA. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL: 1)** Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado. **2)** Asignar un supervisor, a través de quien la POLICÍA NACIONAL mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA. **3)** Durante la ejecución del contrato, la Policía Nacional a través del supervisor del contrato, realizará visitas a fin de constatar la ejecución del contrato. **4)** Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar. **5)** Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico. **6)** Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento. **7)** Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **8)** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **9)** Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contractual. **10)** Exigir del contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.**11)** Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.**12)** Rechazar los bines y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos en el contrato.**13)** El supervisor deberá recopilar y organizar la información del personal comprometido en la ejecución del contrato suministrada por el contratista, con el fin de realizar los trámites correspondientes para la realización de los estudios de confiabilidad o de seguridad, para el ingreso a la ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" o los lugares que se preste el servicio. **DÉCIMA QUINTA. RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO:** el **CONTRATISTA** se obliga para con la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** a no suministrar alguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación reservada, todos los aspectos que conozca en el cumplimiento del presente contrato, así como los asuntos técnicos e instalaciones de la Policía Nacional, conocidos o que llegaren a ser conocidos por el **CONTRATISTA,** durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato. **DÉCIMA SEXTA. MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA:** Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato,

el **CONTRATISTA** deberá constituir y presentar a satisfacción a favor de la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, cualquiera de los mecanismos de garantía previstos en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015; que cubra los siguientes riesgos: **a) CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días más, contados a partir de la suscripción del contrato. **b) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, vigente por el término de la vigencia del contrato y un (1) año más, contados a partir de la suscripción del contrato **c) CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato, vigente por el término de la vigencia del contrato y sesenta (60) días más, contados a partir de la suscripción del contrato. **d) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato. **e) DAÑOS A TERCEROS POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** por valor de doscientos (200) SMMLV, vigente por el término de la vigencia del contrato, contados a partir de la suscripción del contrato. **DÉCIMA SÉPTIMA. INDEMNIDAD:** el **CONTRATISTA** se obliga a mantener indemne a la **POLICÍA NACIONAL,** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones con ocasión de la ejecución del presente contrato. **DÉCIMA OCTAVA. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL:** el **CONTRATISTA** ejecutará el presente contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa; el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del proceso de contratación. Entre el **CONTRATISTA,** el personal que éste contrate y la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** no existe, ni existirá vínculo laboral alguno; en consecuencia, el **CONTRATISTA** responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el **CONTRATISTA** deberá verificar y/o cumplir con la afiliación del personal al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley. **PARÁGRAFO:** la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** podrá exigir al **CONTRATISTA** la terminación de la relación laboral con sus trabajadores en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de sus trabajadores cuando, a su juicio, este(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s). **DÉCIMA NOVENA. SANCIONES**: **a) MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN**. Cuando el **CONTRATISTA** no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificaciones, adiciones o prórrogas, la póliza de garantía, la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** afectará al **CONTRATISTA** con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto dos por ciento (0.2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días calendario, siempre que se halle pendiente la ejecución de la obligación. **b) MULTA POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL.** En caso de mora o de incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al **CONTRATISTA,** las partes acuerdan que la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, hará efectivas multas sucesivas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. **PARÁGRAFO PRIMERO:** el valor de la multa no será reintegrable aún en el supuesto que se dé posterior ejecución a la obligación incumplida. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** la imposición de multas no impedirá la aplicación de otras sanciones a que haya lugar por la mora o el incumplimiento. **VIGÉSIMA. CLÁUSULA PENAL:** en caso de declaratoria de caducidad, de incumplimiento parcial o total de las obligaciones derivadas del presente contrato, incluyendo la de plazo, el **CONTRATISTA** pagará a la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, a título de estimación anticipada de perjuicios, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total o proporcional al incumplimiento parcial que no supere el porcentaje señalado, sin que su pago extinga las obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a su imposición. De igual forma, habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en la multa por incumplimiento parcial; no obstante, la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** se reserva el

derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. **VIGÉSIMA PRIMERA. EXIGIBILIDAD DEL VALOR DE LAS SANCIONES Y CLÁUSULA PENAL:** una vez en firme la resolución por medio de la cual se impone alguna de las sanciones o indemnizaciones establecidas en las cláusulas décima novena y vigésima del presente negocio jurídico, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria a su pago. En caso de no pago voluntario, la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** descontará su valor según el caso, a título de compensación (art. 1714 C.C.), de los saldos a favor del **CONTRATISTA,** del presente o de cualquier otro negocio jurídico suscrito con la Policía Nacional si los hubiere, la exigibilidad de la garantía única de cumplimiento, o por cualquier otro medio para obtener el pago, entre ellos, a través de la jurisdicción coactiva. **VIGÉSIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** serán causales para que la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** de por terminado el contrato: **1)** El vencimiento del término de duración del mismo. **2)** El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por el **CONTRATISTA** en la vigencia del presente contrato. **VIGÉSIMA TERCERA. CADUCIDAD ADMINISTRATIVA:** si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA,** que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, hará efectiva la garantía pactada en el mismo, en caso de existir, así como el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. **VIGÉSIMA CUARTA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la Ley, así como tampoco en prohibición o conflicto de intereses. **VIGÉSIMA QUINTA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** si con ocasión del desarrollo y ejecución del contrato, surgieren diferencias o discrepancias entre las partes, estas se comprometen a utilizar los mecanismos de solución directa previstos en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993; y las demás que se establezcan por normas contractuales vigentes. **VIGÉSIMA SEXTA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere de las firmas de las partes y para su ejecución, la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única por parte de la **ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"**, según el Decreto 1082 de 2015 y la suscripción del Acta de Inicio. **VIGÉSIMA SÉPTIMA. SUSPENSIÓN TEMPORAL**: las partes podrán suspender temporalmente el plazo de ejecución del contrato, cuando se presenten causas que impidan la ejecución temporal o transitoria, por ocurrencia de un imprevisto o hecho inevitable, una vez establecida en debida forma la causal se suscribirá un acta entre las partes, donde conste el evento, su causa, el término de la suspensión y aquellas previsiones que se consideren necesario consignar. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo extintivo del presente contrato. Para el reinicio de la ejecución y, superada la situación que originó la suspensión del plazo de ejecución, se suscribirá la correspondiente acta de reinicio. **VIGÉSIMA OCTAVA. IMPUESTOS:** el **CONTRATISTA** pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley colombiana. **VIGÉSIMA NOVENA. LIQUIDACIÓN:** el presente contrato se podrá liquidar de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 y 11 de la Ley 1150 de 2007. **TRIGÉSIMA. VEEDURÍAS CIUDADANAS:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadana, en los términos que señala el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. **TRIGÉSIMA PRIMERA. RÉGIMEN LEGAL:** este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación Administrativa vigente y sus decretos reglamentarios, las leyes de presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato y las disposiciones de la Policía Nacional que apliquen. **TRIGÉSIMA SEGUNDA. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** en virtud del presente contrato, el **CONTRATISTA** se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato; así como sobre

los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. **TRIGÉSIMA TERCERA. DOMICILIO CONTRACTUAL:** para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual el Sibaté, Cundinamarca. Para constancia de lo anterior, se firma en un (1) original, a los: 19 AGO 2026

LA POLICÍA NACIONAL,

Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
80.148.160 de Bogotá D.C
Director Escuela

EL CONTRATISTA,

ELKIN MAURICIO SEPULVEDA CASTILLO
C.C. No. 79.956.624 de Bogotá
Representante Legal **DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S**
NIT No. 900.009.482 - 2

Elaboró: OPS SANDRA PATRICIA CARO FIGUEROA
Analista de Contratos
Grupo de Contratos

Revisó: Intendente ELMER SÁNCHEZ CASTELLANOS
Jefe Asuntos Jurídicos
Oficina de Asuntos Jurídicos

Revisó: Intendente Jefe RICHARD EDWIN FLOR
Jefe de Contratos (E)
Grupo de Contratos

Revisó: Teniente Coronel GERSON MEDINA DIAZ
Jefe Area Logística y Financiera (E)
Area logistica y Financiera

Revisó: Teniente Coronel HERNAN JAVIER MUÑOZ GARCÍA
Subdirector Escuela
Subdirección

CONTRATO DE COMPRAVENTA PN ESJIM Nro. 53-2-10039-26 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" NIT 800.141.206-7 Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES - DEINTEKO S.A.S., NIT 900.009.482 -2 CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA",

ANEXO No. 1

"DATOS DEL CONTRATO"

CONTRATO	53-2-10039-26
CONTRATANTE	ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA".
NIT.	800.141.206-7
REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO	Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
CÉDULA DE CIUDADANÍA Nro.	80.148.160 de Bogotá D.C
CARGO	DIRECTOR ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Resolución No. 01858 del 27 de junio de 2025, expedida por la Policía Nacional
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00502 del 05 de marzo de 2026, expedida por la Policía Nacional
CONTRATISTA	**NOMBRE:** DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S **NIT.** 900.009.482 - 2 **RESENTANTE LEGAL:** ELKIN MAURICIO SEPULVEDA CASTILLO **DOCUMENTO DE IDENTIDAD:** 79.956.624 de Bogotá **DIRECCIÓN:** Carrera 27 A No. 67 – 34 **CIUDAD NOTIFICACIÓN**: Bogotá **TELÉFONO**: 6015360022 - 3143944107 **E-MAIL**: asistenteadmin@deinteko.com
CONSIDERANDOS	El presente contrato se deriva del proceso de Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por Subasta Inversa No. PN ESJIM SA 039 2026.
CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA.

CONTRATO DE COMPRAVENTA PN ESJIM Nro. 53-2-10039-26 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" NIT 800.141.206-7 Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES - DEINTEKO S.A.S., NIT 900.009.482 -2 CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA",

CLÁUSULA SEGUNDA. VALOR

El valor total del presente contrato es de CUATROCIENTOS VEINTICINCO MILLONES OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS M/CTE ($425,086,985.48) IVA incluido, impuestos y demás gravámenes de ley, discriminados así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL, INCLUIDO IVA
1	A-02-01-01-004-007	10	ESJIM-GUTIC	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	1	$5,451,641.17	$5,451,641.17
2		10	ESJIM-GUTIC	LECTORES DE BIOMÉTRICO FACIAL	2	$3,193,112.32	$6,386,224.64
3		10	ESJIM-GUTIC	MÓDULOS - PUESTOS DE TRABAJO (PARA 2 OPERADORES) Y SU ADECUACION	1	$16,782,891.12	$16,782,891.12
4		10	ESJIM-GUTIC	SERVIDOR	1	$35,131,904.18	$35,131,904.18
5		10	ESJIM-GUTIC	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR CON REDUNDANCIA FAILOVER.	1	$59,314,132.31	$59,314,132.31
6		10	ESJIM-GUTIC	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	4	$1,036,764.60	$4,147,058.40
7		10	ESJIM-GUTIC	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	1	$14,371,689.47	$14,371,689.47
8		10	ESJIM-GUTIC	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	2	$28,164,416.48	$56,328,832.96
9		10	ESJIM-GUTIC	AIRE ACONDICIONADO (SALA DE MONITOREO)	1	$4,561,917.69	$4,561,917.69
10		10	ESJIM-GUTIC	COMPUTADOR DE ESCRITORIO ALL IN ONE	2	$7,299,528.42	$14,599,056.84
11		10	ESJIM-GUTIC	CÁMARA FIJA TIPO 2 (CÁMARAS FIJA PARA INTERIORES)	8	$1,824,306.95	$1,824,306.95
12		10	ESJIM-GUTIC	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 CÁMARA CON IR, PARA AMBIENTES DE POCA LUZ	21	$5,474,454.60	$114,963,546.60
13		10	ESJIM-GUTIC	UPS 1.5 KVA (PARA CÁMARA)	20	$1,550,545.88	$31,010,917.60
14		10	ESJIM-GUTIC	GABINETES DE POSTE/FACHADA	11	$1,824,306.95	$20,067,376.45
15		10	ESJIM-GUTIC	MATRIZ DE VIDEO PARA SISTEMA DE VIDEO WALL	1	$7,375,340.45	$7,375,340.45
						VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 425.086.985,48

El presente contrato se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 5726 del 23 de mayo de 2026, suscrito por el Jefe de Grupo Financiero y Presupuesto (E) de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada".

CLÁUSULA TERCERA. FORMA DE PAGO

La Policía Nacional - Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" cancelará el valor del contrato de la siguiente forma:

Se realizará un (1) pago contra entrega total, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del circuito cerrado de televisión (CCTV) en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura y la certificación de recibido a satisfacción suscrita por parte del supervisor del contrato, junto con los documentos requeridos por la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", teniendo en cuenta el derecho al turno y la disponibilidad anual de caja - (PAC).

Para lo cual el contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

Recibido a satisfacción que expida el supervisor del contrato.
Factura electrónica con el valor total con decimales si es el caso, de acuerdo con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto tributario, debidamente diligenciada por el contratista y visada por el supervisor del contrato con la indicación clara y expresa de todos los requisitos estimados en las normas tributarias.

Presentar certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud y riesgos profesionales, de conformidad con lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y última planilla cancelada.

Es obligación del futuro CONTRATISTA la entrega de los documentos necesarios para los pagos, al Grupo de Contratos de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" por intermedio del supervisor del contrato. De igual manera, el futuro CONTRATISTA debe cargar las facturas en el SISTEMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA-SECOP II, posterior a la radicación y asignación de derecho a turno para el correspondiente pago.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Si los documentos en referencia no son entregados en el plazo establecido o son devueltos por la Policía Nacional - Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", por inconsistencias, como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente de la fecha programada en el PAC aprobado por el Ministerio de Hacienda, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

Es de anotar, que, para la recepción de documentación de pago, el contrato deberá encontrarse en estado APROBADO en el aplicativo SECOP II, por parte del contratista.

Nota 1: Para efectuarse el pago el contratista deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Nro. 165 del 01/11/2023, "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación", en las Circulares Externas 002 del 08/01/2016, mediante la cual se implementó el "PAGO A BENEFICIARIO FINAL A TRAVÉS DEL SIIF NACIÓN" y 042 del 26/12/2023, mediante la cual se implementó el "SISTEMA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DEL SIIF NACIÓN", expedidas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en caso de que aplique.

Nota 2: La Policía Nacional - Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de conformidad con la inscripción en el Registro Único Tributario.

Nota 3: El pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, en la cuenta bancaria aportada por el contratista antes de la firma de la aceptación de oferta. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda.

Nota 4: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución del contrato, será a cargo del contratista que se derive del presente negocio jurídico.

El pago del contrato se realizará a la siguiente cuenta bancaria, así:

NOMBRE BENEFICIARIO: DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S
N.I.T.: 900.009.482 - 2
CUENTA No.: 66639617351
TIPO DE CUENTA: CORRIENTE
ENTIDAD FINANCIERA: BANCOLOMBIA

CLÁUSULA CUARTA. PLAZO DE EJECUCIÓN Y FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	**PLAZO DE EJECUCIÓN** El plazo de ejecución será hasta el día veinte (20) de noviembre de 2026. Nota 1: para el cumplimiento de los requisitos de recepción de los bienes e (instalación, configuración, puesta en funcionamiento del mismo) el contratista deberá prever los tiempos y recursos necesarios. Nota 2: de acuerdo al Artículo 17 del derecho al debido proceso de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 86 "imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento" de la Ley 1474 de 2011, cuando exista el incumplimiento del plazo establecido anteriormente se aplicará las sanciones establecidas en la ley **FORMA DE EJECUCIÓN** El objeto del contrato a celebrar, se ejecutará de forma total, durante el plazo de ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades a desarrollar entre la Policía Nacional - Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" y el contratista conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas mínimas y de acuerdo a los requerimientos del supervisor del contrato. Se tendrán en cuenta tres (3) fases las cuales se deberán realizar en si para verificar la correcta ejecución del contrato así: Fase 1: Infraestructura, instalación de plataforma tecnológica y configuración base. En esta etapa se consolidan tanto la infraestructura física como la instalación de los componentes centrales del sistema. Incluye la adecuación del centro de monitoreo, lobby y cuarto de equipos, la instalación gabinetes, módulos de trabajo, canalizaciones y sistemas eléctricos regulados con UPS, así como el sistema de climatización y sensores de humo. De manera integrada, se realiza la instalación de los switches de fibra, el servidor, el sistema de almacenamiento NVR con redundancia, la matriz de video y conexión al video Wall y las estaciones de trabajo. Asimismo, se ejecuta una configuración inicial de estos equipos (direccionamiento básico, conectividad y reconocimiento en red). Esta etapa garantiza que la plataforma tecnológica principal quede correctamente instalada, energizada y con una base funcional mínima para soportar la operación del sistema. Esta fase debe estar terminada dentro de los 45 días calendario, contados a partir del acta de inicio **Fase 2: Instalación de dispositivos de campo e integración del sistema.** Con la plataforma central operativa, se procede a la instalación de los dispositivos de campo, como cámaras fijas, cámaras PTZ y lectores biométricos faciales. En paralelo, se realiza la integración de estos dispositivos con la infraestructura de red previamente instalada, asegurando su correcta conexión hacia el sistema de almacenamiento y monitoreo. Esta etapa incluye la verificación de cobertura, posicionamiento estratégico de los dispositivos y su incorporación al sistema central, permitiendo que todos los elementos físicos queden desplegados e interconectados dentro de la arquitectura del CCTV. Esta fase debe esta concretada una vez transcurra el 70% del tiempo de plazo de ejecución a partir del acta de inicio. **Fase 3: Configuración lógica, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha.** En la etapa final se realiza la configuración lógica completa del sistema, incluyendo el software de visualización, control y administración, la parametrización de cámaras (resolución, grabación,

	eventos), la configuración del NVR (políticas de almacenamiento y redundancia), y la gestión de usuarios y perfiles de acceso. Posteriormente, se ejecutan pruebas integrales de funcionamiento, tales como validación de grabación y reproducción, pruebas de failover, verificación de conectividad, simulaciones de fallos eléctricos con UPS, pruebas de control de acceso y funcionamiento del video wall. Finalmente, se realizan las validaciones técnicas y operativas, junto con la capacitación de los usuarios, garantizando que el sistema opere de manera estable, segura y conforme a los requerimientos establecidos. Esta fase debe estar totalmente terminada 7 días antes de la terminación del plazo de ejecución, en aras de efectuar pruebas para determinar el correcto funcionamiento del sistema.
CLÁUSULA QUINTA. LUGAR DE EJECUCIÓN.	La instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los bienes que integran el circuito cerrado de televisión (CCTV) se entregaran en la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", ubicada en el Kilómetro 20 vía Sibaté (Cundinamarca), previa coordinación con el supervisor del contrato. Nota 1: el (CCTV) es un conjunto de sistema de equipos de comunicación, así que la se entiende como integración de la totalidad de los ítems y generalidades que se detallan en las especificaciones técnicas y requerimientos generales para su instalación, configuración y puesta en funcionamiento.
CLÁUSULA SEXTA. SUPERVISIÓN	El supervisor del contrato será el Jefe Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el señor ordenador del gasto, quien será notificado y verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, por la cual se establece la actividad de los interventores, supervisores y coordinadores de los contratos y/o convenios en la Policía Nacional. El supervisor del contrato deberá presentar informes de supervisión durante la ejecución de este, de conformidad con lo dispuesto en la norma ibídem, complementado por los Artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, los informes deberán ser cargados en la plataforma del SECOP II. Email: esjim.gutic@policia.gov.co
CLÁUSULA SÉPTIMA. MONEDA DEL CONTRATO	Moneda Legal Colombiana, pesos colombianos.
CLÁUSULA OCTAVA. VIGENCIA DEL CONTRATO	La vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución.
CLÁUSULA NOVENA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	El presente contrato está respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nro. 5726 del 23/05/2026, expedido por el Jefe de Grupo Financiero y Presupuesto (E) de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada.

CONTRATO DE COMPRAVENTA PN ESJIM Nro. 53-2-10039-26 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" NIT 800.141.206-7 Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES - DEINTEKO S.A.S., NIT 900.009.482 -2 CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA",

LA POLICÍA NACIONAL,

Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
80.148.160 de Bogotá D.C
Director Escuela

EL CONTRATISTA,

ELKIN MAURICIO SEPULVEDA CASTILLO
C.C. No. 79.956.624 de Bogotá
Representante Legal **DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S**
NIT No. 900.009.482 - 2

Elaboró: OPS SANDRA PATRICIA CARO FIGUEROA
Analista de Contratos
Grupo de Contratos

Revisó: Intendente ELMER SÁNCHEZ CASTELLANOS
Jefe Asuntos Jurídicos
Oficina de Asuntos Jurídicos

Revisó: Intendente Jefe RICHARD EDWIN FLOR
Jefe de Contratos (E)
Grupo de Contratos

Revisó: Teniente Coronel GERSON MEDINA DIAZ
Jefe Area Logistica y Financiera (E)
Area Logistica y Financiera

Revisó: Teniente Coronel HERNAN JAVIER MUÑOZ GARCÍA
Subdirector Escuela
Subdirección

ANEXO No. 2

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
1	GABINETES TIPO 2	
1.1	Cantidad:	1
1.2	Se requieren gabinetes para la instalación de todos los equipos del sistema, los cuales deben ser para instalación en rack estándar con las siguientes características mínimas:	
1.3	Tamaño	40UR
1.4	Descripción	Puerta frontal y trasera punzonada para ventilación, cerradura de seguridad, tapas laterales y posterior desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, barraje de tierra, 4 niveladores, 4 rodachinas, incluir sistema de extracción de aire.
1.5	Fabricación	Laminada en lámina coldRolled con terminación en pintura electrostática
1.6	Debe estar dotado de espacios, para la administración de cableado.	
1.7	Formato	19"
1.8	Se deberá suministrar bandejas porta-equipos, patch panel, bandeja deslizante para fibra óptica y placa de F.O., junto con seis (6) acoples equipados con conectores dobles tipo LC. Asimismo, se deberán identificar, rotular y organizar las fibras que ingresan desde la caja principal hacia la sala de radios y al rack, garantizando el cumplimiento de la normativa técnica aplicable, incluyendo los lineamientos establecidos en el Reglamento de Instalaciones de Telecomunicaciones (RITEL).	
1.9	Color	Negro micro texturizado
2	LECTORES DE BIOMÉTRICO FACIAL	
2.1	Cantidad	2
2.2	Marca	HIKVISION
2.3	Modelo	DS-K1T673TDWX
2.4	Sistema Operativo	Linux, Android o Sistema Nativo
2.5	Gabinete	Para exteriores de ser necesario
2.6	Pantalla incorporada	Táctil LCD o superior de mínimo 7" Resolución mínima 1024x600
2.7	Cámara Incorporada	Cámara 2 MP lente dual con iluminador IR y WDR para condiciones de baja iluminación o contraluz
2.8	Rango de detección	30 cm a 150 cm
2.9	Tiempo de reconocimiento	< 0,5 segundo por persona
2.10	Modo de reconocimiento	Rostro 1:N
2.11	Capacidad Rostros	Mínimo 50.000
2.12	Capacidad de tarjetas RFID	Mínimo 50.000 tarjetas
2.13	Memoria eventos	Mínimo 50.000 eventos
2.14	Lector de tarjeta de proximidad incorporado	MIFARE
2.15	Parlante	Incorporado

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
2.16	Conexiones de entrada	Puerto LAN TCP/IP 10/100 Mbps × 1 Wifi Wiegand Entrada/Salida RS485 × 1 RS232 × 1 o USB × 1 Señal Botón de salida x 1
2.17	Voltaje y Consumo eléctrico	12V DC de máximo 3A
2.18	Tipo de montaje	Para instalación en torniquete, pasillos motorizados o pared
2.19	Rango de Temperatura de Operación	-10°C a +60°C
2.20	Rango de humedad relativa	≤93%
2.21	Tamaño máximo	520 mm × 198 mm × 66 mm
2.22	Grado de protección mínima	IP65
2.23	Se debe integrar con los diferentes sistemas de acceso puertas de múltiples marcas, por señal de contacto seco. Los brazos o soportes deben estar bien adosados, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar el correcto funcionamiento (integración del soporte de fabrica). (Ajustarlo de acuerdo a la necesidad de la unidad, instalación en torniquete o puerta)	
2.24	Debe permitir la configuración del nivel de precisión de lectura reconocimiento biométrico facial hasta de un 99%.	
2.25	Deberá ser un módulo sin lector de huellas dactilares, diseñado únicamente para facial y tarjetas RFID.	
2.26	El lector biométrico debe permitir el cargue masivo de fotografías tanto por red como por software. No se permitirá el ingreso o cargue de fotografías "uno a uno".	
2.27	Control de distancia de reconocimiento, que permitir el control de la distancia pupilar variable y ajustable garantizando rango de lectura facial variable.	
2.28	Debe permitir el Control del Angulo horizontal de reconocimiento.	
2.29	Debe indicar un mensaje de bienvenida en español cuando la autenticación sea válida.	
2.30	Fondo de pantalla con el logo de la Policía Nacional de Colombia, entregado por COEST de la unidad en la resolución y formato adecuado por el dispositivo, a satisfacción del supervisor del contrato. (En caso de las Direcciones, Escuelas, Especialidades indicar el logo a cargar siempre y cuando sea suministrado por COEST de la unidad).	
2.31	Instalación y puesta en servicio	La fuente de alimentación del terminal debe ser suministrada e instalada por el proveedor. El contratista deberá realizar la instalación de los terminales sin afectar visiblemente la arquitectura de las superficies de montaje No se aceptan cables sobre expuestos por lo cual se deberá definir dentro del proceso e instalación todas las rutas que se deberán seguir El cable de interconexión entre el terminal y el Switch debe ser UTP categoría 6ª para prevenir interferencias eléctricas La ubicación de las terminales será determinada previa a la asignación del proyecto, se aclara que las terminales serán internas

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Los lectores faciales deberán entregarse instalados, cableados, configurados y en correcto funcionamiento como un sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento. Los equipos serán instalados en el acceso principal de la oficina del cuarto de equipos y en el acceso de la oficina destinada a la sala de radios. Los lectores Biométricos faciales deben ser compatibles y configurables con la plataforma ya existente en la unidad la cual es: HikCentral Professional Web Client Versión: 3.0.1.20250828
2.32	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
SISTEMA DE APERTURA		
2.33	Cada control de acceso en puertas, está conformado mínimo por los siguientes elementos y los cuales deberán ser entregados instalados, por lo tanto, deberán suministrar sus respectivos accesorios y cableado para el correcto funcionamiento, así: Lector Biométrico facial Electroimanes livianos Botones de salida no touch Antiremanentes para electroimanes Nota: Se deberán realizar todos los ajustes y adecuaciones necesarias en la puerta y entrada para la instalación de todos los elementos, los elementos aquí señalados hacen parte integral como un conjunto para el control de acceso en puertas.	
2.34	Sistema de apertura	De acuerdo a puerta y lugar de instalación mediante brazo hidráulico basculante aéreo o sistema motorizado, u otro sistema que impida fuertes cierres de la puerta.
2.35	Electroimanes livianos	De acuerdo a puerta y lugar de instalación. Anti remanente Incluido Mínimo 600 libras Fuente de alimentación Incluida
2.36	Botones de salida no touch	Con cambio de color para indicar activación del sensor. Mensaje impreso en español "SALIDA" y "SIN TOCAR"
2.37	Botones de emergencia	Con protección dura para evitar accionamiento por vandalismo, con carcasa "stoper" moldeada de policarbonato. Texto del botón o idioma en español "SALIDA"
2.38	Almacenamiento	Debe emplear el almacenamiento del servidor, sobre el cual debe quedar auditoria de registros o modificaciones por un tiempo mínimo de seis meses.
2.39	Herramientas (software) de Administración y control de acceso	Debe operar bajo la administración y control del sistema de Control de Acceso para funcionarios. El contratista deberá incluir todas las licencias adicionales
2.40	Integración.	El software deberá contar con las API o herramientas para integración con plataforma de terceros en caso de que la entidad lo requiera la cual es HikCentral Professional Web Client Versión: 3.0.1.20250828
2.41	Seguridad.	Encriptación de la base de datos AES 256 o similar
2.42	Sistema de control de puerta	Debe tener una comunicación RS-485, con un indicador que apertura y cierre

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
2.43	El contratista deberá suministrar un servidor control de acceso y software de control de acceso funcionarios, para el correcto funcionamiento de todos los lectores biométricos faciales y los enroladores de tarjetas de acceso tipo mifare para visitantes. Debiendo dimensionar sus características de hardware acuerdo a la cantidad de funcionarios y visitantes que se enrolan de la unidad, sin que exceda su procesamiento en más de un 60%, debiendo realizar pruebas de funcionamiento, a satisfacción del supervisor del contrato. Nota 1: las soluciones donde el requerimiento solo sea de control de acceso, el contratista deberá suministrar el servidor cuando se supere más de 10 dispositivos de acceso de lo contrario el conjunto con el supervisor de contrato la entidad facilitará un pc con las características mínimas estipuladas por el fabricante para la instalación de la aplicación. Nota 2: en sistemas donde se incluya CCTV el software de gestión deberá controlar de igual manera el sistema de control de acceso.	
3	MÓDULOS - PUESTOS DE TRABAJO PARA 2 OPERADORES Y SU ADECUACION	
3.1	Consola de Operación	Este será un módulo el cual tendrá 2 puestos de trabajo, se debe tener en cuenta la ubicación de la iluminación con el fin de evitar reflejos, debe ser diseñada ergonómicamente, en la cual se instalará monitor sin que impida la visibilidad de los monitores de visualización, esta consola debe ser diseñada y presentada al supervisor del contrato para aprobación, debe incluir ductería internas para la conexión de cableado (ocultas). Se debe garantizar la adecuada ventilación para los equipos. Se debe suministrar una papelera metálica.
3.2	Cajonera	Deberá tener cajones anclado para 2 operadores, con cerradura (llave) debajo de la superficie del módulo.
3.3	Porta CPU	Debe incluir porta CPU y/o soporte sujeto a la consola, con la medida justo para la CPU.
3.4	Sillas Ergonómicas	* Tipo: Deslizables, Giratoria, de trabajo pesado * Espaldar: Debe permitir MODO RECLINABLE en ángulo libre (Ajuste de fuerza necesaria para reclinar el espaldar) y MODO FIJO en 4 ángulos fijos. Debe tener una altura mínima de 40cm medidos sobre la estructura plástica. Debe tener Curva lumbar ergonómica. Ajustable en altura. Mecanismo reclinable sincro avanzado. * Brazos: Con ajuste de altura - Con ajuste avanzado. Graduables en altura, giro, hacia adelante y atrás. * Ajuste Altura: Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado por (2) años y con rango de 10 cms. * Esta silla deberá ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar * Ruedas: Goma anti rayones (negro). * Cabecera ergonómica.
3.5	ADECUACIONES CENTRO DE MONITOREO CON EQUIPOS, LOBY DE INGRESO (RECEPCIÓN)	
3.5.1	El Sistema tendrá las condiciones, físicas, locativas ergonómicas y ambientales entre otras, apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones que sean necesarias dentro la ejecución del proyecto, con las siguientes características que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema, las cuales deben ser verificadas y ajustadas.	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	El contratista deberá efectuar todas las adecuaciones necesarias a fin de satisfacer la proyección anexada para el centro de comando y control.	
3.5.2	Se requiere intervenir la oficina de movilidad del edificio terracota, espacio el cual se destinará para la sala de monitoreo y cuarto de equipos, el contratista deberá realizar mínimo las siguientes adaptaciones: Trasladar el video Wall con sus accesorios. Adecuar el sistema de cableado realizando las respectivas terminaciones y adecuaciones con canaleta en la parte superior de la pared. Instalación de equipos como rack, UPS, Aire acondicionado, y demás elementos que se requieren para el funcionamiento del CCTV. Instalación del puesto de trabajo. Se deberá realizar mantenimiento a las paredes existentes del área a intervenir y pintar. El contratista deberá realizar mínimo las siguientes adaptaciones, para el Loby: Realizar el traslado e instalación del video wall, junto con sus accesorios y demás elementos asociados como: el radio base, consola de sonido, joystick para cámaras PTZ, el traslado se ara desde la sala de radios, donde se encuentra actualmente instalado, hacia la oficina de Movilidad ubicada en el edificio Terracota (aproximadamente a 3 mts). Una vez finalizado el proceso, el sistema deberá quedar completamente operativo e integrado con los elementos existentes del circuito cerrado de la unidad. Ejecutar la instalación del puesto de trabajo destinado para (02) dos operadores. Adecuar el sistema de cableado, efectuando las terminaciones correspondientes y la instalación de canaleta en la parte superior de la pared. Se deberá realizar mantenimiento al área afectada (paredes, techos y pisos) luego de los trabajos realizados. Se deberán instalar dos puntos de red dobles, cada uno provisto de alimentación eléctrica alterna y regulada, cumpliendo con los estándares de cableado estructurado vigentes. La instalación deberá incluir la correcta disposición, terminación y certificación de los puntos, garantizando su operatividad y cumplimiento con los requisitos técnicos establecidos en el proyecto. De ser necesario otras adecuaciones para la sala de monitoreo con equipos o Loby, para el correcto funcionamiento de los equipos el contratista deberá realizarlas sin costo adicional para la Policía Nacional, tales como resanes menores, retoques puntuales de pintura, ajustes menores de canaletas, organización y terminación de cableado, sellado de puntos de paso, fijaciones, nivelación y acabados menores derivados de la instalación.	
3.5.3	Se debe realizar adecuación en las puertas para instalación de los sistemas de control de acceso.	
4	SERVIDOR	
4.1	Para la solución que requieran de servidores para el procesamiento, administración y visualización de las cámaras, se debe realizar pruebas de funcionamiento, a fin de garantizar el procesamiento de los streaming de video para las 57 cámaras del CCTV de la ESJIM, proyectando el 20% de ampliación requerido, en cuanto a visualización a 30 FPS FULL HD 1920 x 1080 p y almacenamiento de acuerdo a los requerimientos.	
4.2	Marca	HP
4.3	Referencia	HP Z4 RACK G5 WORKSTATION-STOREEASY 1660
4.4	Montaje	Tipo rack.
4.5	Procesador	Especificar.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
4.6	Velocidad Reloj	3.2 GHZ Turbo 4.5 GHZ
4.7	Núcleos	12 Núcleos
4.8	Caché	30 MB
4.9	Memoria RAM	64 GB DDR5 expandible a 128 GB
4.10	Controladora	Incluida de acuerdo a la solución.
4.11	Capacidad de disco duro y/o almacenamiento	4TB-SSD con capacidad hasta 100 TB como respaldo secundario del NVR.
4.12	Configuración	RAID 6 o superior.
4.13	CD-RW / DVD-RW	Interna o externa.
4.14	Temperatura de operación	10°C - 35°C o mejor.
4.15	Conexión y acceso remoto	Por la red LAN.
4.16	Software y accesorios	Para configuración e instalación.
4.17	Conectores	Para mouse y teclado.
4.18	Certificaciones	FCC y/o UL.
4.19	Humedad de funcionamiento	20 a 80% sin condensación.
4.20	Montaje	Ubicación en rack estándar de 19", de acuerdo a la profundidad requerida.
4.21	Tarjeta red	Integrada 1 Gb en RJ 45 y óptica para los sitios con failover.
4.22	Fuente de energía	Redundante.
4.23	Licencias	Se deberá garantizar la posibilidad de ampliación del sistema a nivel de hardware y software, tomando como referencia la totalidad de las 57 cámaras existentes y asegurando una capacidad adicional del 20% para visualización, almacenamiento y conectividad, incluyendo como mínimo la integración de un (1) joystick y (2) estación de trabajo. Asimismo, el sistema operativo y las demás aplicaciones o software requeridos deberán estar en su última versión disponible y estable en el mercado, contar con licenciamiento original profesional y entregarse junto con su respectiva clave de activación al supervisor del contrato.
4.24	Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema atribuido a virus, spam y demás, serán responsabilidad del contratista, la solución sin costo adicional; por lo tanto, se debe suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de garantía.	
4.25	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (06) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, contando con una garantía tres (3) años desde la entrega del bien y/o servicio.

ITEM	DESCRIPCIÓN	
		Nota: para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
4.26	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio presentar la ficha técnica junto con el presente anexo)
5	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO MARCA DAHUA DHINVR616H128XI	
5.1	El contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad de la Policía Nacional debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, para ello debe diligenciar la columna de CUMPLE como NO APLICA, en la opción que no será ofertada, y en su defecto diligenciar la columna CUMPLE con una "X" en la opción que sea ofertada. El contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de 60 días para un total de 57 cámaras en H.265 para una resolución de 2MP a 30 FPS, 7X24 de 57 cámaras del sistema de video vigilancia de la ESJIM, asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por los proponentes. / CAMARAS	
5.2	OPCIÓN 1	Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. Redundancia failover. El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere. Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.
	OPCIÓN 2	Debe ser de tipo NAS, SAN o superior, el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta. El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante. Debe incluir fuentes y ventiladores redundantes. Dependiendo la solución para más 150 cámaras el contratista deberá ofertar al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables. Debe incluir operación con protocolos NAS, SAN, NFS, CIFS, HTTP, FTP. Los controladores deben incluir al menos DE 8 a 32 GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total), dependiendo de cantidad de cámaras soportadas por el equipo. La capacidad debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 10TB tipo SAS.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema. El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 60 días sin modificaciones. Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio. Debe incluir el control de quotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado. Debe incluir las funciones de replicación y clonación. La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea). El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 (25 A 50 DRIVES con discos de 10TB) drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.
5.3	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (06) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la actividad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
5.4	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio presentar la ficha técnica junto con el presente anexo)
6	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	
6.1	Cantidad	4
6.2	Marca	HONEYWELL
6.3	Modelo	SD365CO
6.4	Generalidades	Detector de humo y temperatura fotoeléctrico.
6.5	Detección	Sistema de detección que debe generar alarma audible a través del panel de detección de incendios. Generar alarma con la más mínima señal de humo o monóxido de carbono.
6.6	Alimentación	De acuerdo al diseño de suministro de energía. En lo posible conectado por AC.
6.7	Tipo de circuito	Clase B N.O. enganche.
6.8	Accesorios	Debe incluir conectores, base o demás elementos necesarios para su correcta instalación.
6.9	Test	Debe tener un sistema que permita realizar periódicamente test de prueba para comprobar su estado de funcionamiento. Reseteo automático cuando no se detecte humo.
6.10	Color	Blanco o gris o beige.
6.11	Norma	UL.
6.12	Planos	El contratista deberá suministrar los planos para la distribución de los sensores fotoeléctricos, cumpliendo con la normatividad vigente, y en función del área a intervenir y la capacidad del sensor propuesto, siendo funcionales, adecuados y efectivos.
6.13	Instalación	De acuerdo al contenido de los planos, se instalarán los sensores fotoeléctricos en cuarto de monitoreo y cuarto de equipos del edificio terracota de la ESJIM.
6.14	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (06) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, contando con una garantía tres (3) años desde la entrega del bien y/o servicio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Nota: para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
6.15	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio presentar la ficha técnica junto con el presente anexo)
7	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	
7.1	Cantidad	La estructura del contrato se define de manera sinalagmática, en función de la necesidad identificada, el valor adjudicado por ítem y la disponibilidad presupuestal correspondiente. Esto aplica específicamente para la visualización de 57 cámaras que conforman el circuito cerrado de televisión más con un crecimiento de un 20 %
7.2	Marca	DAHUA
7.3	Modelo	DSSPRO
7.4	Formato	H.265.
7.5	Debe estar instalado sobre el hardware apropiado que le permita procesar, configurar y ejecutar su perfecto funcionamiento. La arquitectura de este software debe ser Cliente/Servidor.	
7.6	Certificación de funcionamiento	Con el sistema operativo requerido en las estaciones de trabajo, NVRS o servidores.
7.7	Aplicación de gestión con capacidad	De visualizar, grabar, reproducir y administrar video, audio y datos a través de redes IP. Gestión de Eventos y Alarmas. Dichos eventos y alarmas se refieren a que el sistema esté en la capacidad de prevenir e informar sobre alguna falla, desconexión y avería de los elementos que conforman los subsistemas de grabación, eléctrico, comunicación, visualización y de video, además deberá ser escalable ante las necesidades propias. Mapa interactivo multicapa para la ubicación de las cámaras, recepción y respuesta de alarmas en tiempo real y monitoreo en vivo. Reproducción de video en ventana independiente o ventana emergente, sin detener la reproducción en vivo. Capacidad de bloqueo de video por segmentos de tiempo o eventos etiquetados. Permite configuración centralizada de permisos para los usuarios de la plataforma. Incluso con integración de Directorio Activo de Windows, permitiendo la interacción de varios operadores al tiempo sobre la plataforma a través de diferentes tipos de clientes (Web, Software, Móvil). Soporta administración de Videowall, permitiendo el envío de imágenes desde la estación operadora de forma fácil y rápida a las pantallas del videowall, con uso de decoders de video.
7.8	Resolución de visualización y grabación	Full HD 1920x1080p.
7.9	Debe permitir el funcionamiento del PTZ con los Joystick requeridos Pan, Tilt, Zoom.	
7.10	Seguridad	La grabación de video debe tener una marca de agua o certificado digital.
7.11	Licenciamiento	Incluido a garantizar ampliación del sistema en hardware y software Tomando como referencia la totalidad de 57 cámaras del sistema garantizando la ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y conexión mínima para un (1) joystick, y una (1) estación de trabajo.
7.12	Monitoreo	Se podrá visualizar cualquiera de las cámaras de video previa configuración de la misma.
7.13	En la estación o almacenamiento se debe permitir la programación de salidas de video para visualización multiscreen y full screen, de igual forma visualización de video en vivo, y reproducción de las grabaciones realizadas, en la totalidad de los monitores solicitados.	
7.14	Recepción de vídeo y datos (control P.T.Z) en tiempo real sin presencia de retardos del total de cámaras adquirir en el presente contrato.	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
7.15	Accesorios	Los necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento y operación como un todo.
7.16	Software licenciado	Para la correcta instalación y operación requerida.
7.17	Compatibilidad con la estación de trabajo	Garantizada.
7.18	Configuración de usuarios	Administrador y usuario de operación.
7.19	Inicio de sesión	Por usuario.
7.20	Control y auditorias del sistema.	Inicio sesión del usuario. Cierre de sesión del usuario. Inicio de reproducción de una grabación por usuario. Usuario que exporto grabaciones. Usuario que detuvo la grabación.
7.21	Monitoreo	De alarmas Físicas, externas de otros sistemas, a través de la entrada de alarma de las cámaras del sistema; generadas por Analíticas, perdida de Video o Red.
7.22	Analítica incluida	Detección de movimiento y auto seguimiento. El software deberá tener analítica de búsquedas inteligentes en almacenamiento.
7.23	Configuración de analíticas	El contratista debe realizar la configuración de cada una de las analíticas requeridas para el control de la seguridad perimetral e interiores, como cruce de línea direccional, detección de movimiento, zona de intrusión, detección de rostro, clasificación de sonidos en horarios establecidos. Nota: el contratista realiza las pruebas de las analíticas configuradas de cada una de las cámaras a satisfacción del supervisor del contrato.
7.24	Gestión de Audio	Debe permitir audio bidireccional mediante el uso de micrófonos y parlantes y/o diademas.
7.25	Sistema de respaldo videos	El software deberá permitir recuperar el video de la SD de las cámaras, una vez se recupere la conexión de datos y el software deberá acoplar el segmento de video recuperado en la línea de tiempo del almacenamiento en la que corresponde.
7.26	Log de Alarmas	Se debe entregar con la configuración necesaria para realizar Logs de Alarmas: Corte del Fluido Eléctrico y pérdida de red o video.
7.27	Formato de visualización sobre la misma herramienta o capa	4:3 y 16:9.
7.28	Mapa y acceso a visualización y control de cámaras mediante imagen geográfica del lugar	El sistema debe implementar mediante una imagen ya sea plano o mapa del lugar, en formato adecuado que permita realizar zoom, desplazamiento, navegación interactiva sobre el mapa, donde estén ubicadas las cámaras en forma correcta permitiendo que mediante un click y marcar con un recuadro (para seleccionar varias cámaras), visualizar y controlar cualquier cámara de video instalada. La solución que se implemente deberá ser a satisfacción del supervisor del contrato.
7.29	Si ocurren daños o mal funcionamiento del sistema asociadas a virus, spam y demás responsabilidades atribuidas al contratista durante el plazo de ejecución contractual y de la garantía, el contratista debe	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
	adelantar las acciones para restablecer el daño, suministrar un antivirus con la actualización durante el tiempo de garantía, sin costo para la Policía Nacional.	
7.30	Función simultanea que permita	Visualización, grabación y consulta.
7.31	Captura de imágenes o fotografías instantáneas de la imagen	Almacenada en un repositorio especifico en formato abierto.
7.32	Idioma de configuración y operación	Español.
7.33	Homologación (Open Network Video Interface Forum) –	Plataforma de visualización debe estar certificada ONVIF que permita interoperabilidad, en cuanto a visualización, almacenamiento y control de igual forma garantizar el funcionamiento de las cámaras sobre la misma plataforma en cuanto a visualización, almacenamiento y control.
7.34	API	Abierta para integración de terceros.
7.35	El VMS deberá proveer una exportación de imagen en cualquiera de los siguientes formatos PNG, JPEG y BMP.	
7.36	El VMS debe permitir la exportación de video en los siguientes formatos: AVI o MP4, y propietarios de la plataforma. (El fabricante del VMS debe proveer de manera gratuita la aplicación para reproducir los videos en formato privativo).	
7.37	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (06) seis meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, contando con una garantía tres (3) años desde la entrega del bien y/o servicio. Nota: para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (3) tres meses.
8	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	
8.1	Marca	HUAWEI
8.2	Modelo	CLOUDENGINE S5735-S24ST4XE-V2
8.3	Cantidad	2
8.4	Puertos	Veinte cuatro (24) puertos 1000 SFP.
8.5	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000/10000 SFP+ por cada switch totalmente independientes, no compartidos.
8.6	Modulo transceiver	2 modulo Transceiver SFP+, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación) de la misma marca del switch ofertado, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. Los 35 modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación) de la misma marca del switch ofertado, con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switches a adquirir y los existentes los cuales son de marca(Huawei, 3com y Dlink)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
8.7	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal
8.8	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.
8.9	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 95 Mpps
8.10	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 128 Gbps
8.11	Capa	L3
8.12	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3
		NTP
		LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
		Loop detection y/o Loopback detection
		SSL y/o HTTPS
		QoS
		IPv4
		IPv6
		DHCP, MLD snooping y/o DHCPv6 y/o RFC 3315
		Vlan
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)
		RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3.
		ACL
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.
8.13	Autenticación	802.1x
8.14	Manejo de direcciones MAC	16000
8.15	Manejo de Vlan	4000
8.16	Mínimo rutas de IPV4	1000
8.17	Alimentación	100 - 240 VAC
8.18	Frecuencia	50 / 60 Hz
8.19	Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes, intercambiables en caliente.
8.20	Ventiladores	Mínimo dos (2)
8.21	Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45
8.22	Condiciones de configuración y puesta en funcionamiento	Transmisión mínima de 1 Gb por cada canal y/o cámara, empleando un hilo y/o dos hilos de fibra de acuerdo a la topología de red definida para la implementación.
8.23	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Cables de poder Herrajes para anclaje en rack de 19". Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y/o USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 11, 10, 8. Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
GENERALIDADES		
8.24	Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.
8.25	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.
8.26	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: Acceso inicial y configuración básica del equipo Configuración de usuario y contraseña Configuración de acceso SSH y Web Configuración de Vlan e interface Vlan. Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. Configuración de protocolo Spanning Tree, Multicast. Procedimiento para actualización de firmware del equipo. Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.
8.27	Transferencia de conocimiento	El contratista realizará transferencia de conocimiento de las funciones relacionadas en el ítem "2.2 Manual", para un mínimo de dos (02) funcionarios, con una intensidad horaria no menor a dieciséis (16) horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.
8.28	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).
8.29	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor tres (03) días, durante el período de la garantía.
8.30	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2025.
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
9	AIRE ACONDICIONADO DE 12.000 BTU	
9.1	Capacidad Refrigeración BTU/H	12.000 BTU
9.2	Normas de fabricación que cumple	RETIE 2024 IEC 60335-1: Seguridad de aparatos eléctricos – requisitos generales. IEC 60335-2-40: Requisitos particulares para aires acondicionados, bombas de calor y deshumidificadores.
9.3	Marca	CHALLENGER
9.4	Referencia	CA 12KBL2-2
9.5	Cantidad	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
9.6	Tecnología enfriamiento	Inverter y/o equivalente
9.7	Unidad interior	Filtro doble protección
9.8		Limpieza automática
9.9		Rápido enfriamiento
9.10		Control remoto que indique temperatura y configuración
9.11		Comfort Sleep
9.12		Control de persiana
9.13		Nivel de ruido H < 60 db
9.14		Des humificación
9.15	Evaporadora (Unidad interna)	Split
9.16	Unidad exterior	Compresor tipo Inverter y/o equivalente
9.17		Motor sin escobillas
9.18		Recubrimiento anticorrosión
9.19		Control de carga inteligente
9.20		Control de pico de corriente
9.21		Enfriamiento y rápida calefacción
9.22	Refrigerante	Ecológico R410 A
9.23	Características	Suministro eléctrico 220 V / 60Hz
9.24	Evaporadora (Unidad interna)	Split
9.25	Ano De Fabricación	2025 o Superior
9.26	Eficiencia	Deberá cumplir la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía de Colombia modifica y actualiza el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) – RETIQ (Resolución 41012/2015 y sus modificaciones) para etiquetado y eficiencia energética, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" y aquellas normas que lo modifiquen o deroguen (Que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo C como mínimo.
9.27	Instalación	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando el aire incluido en el presente proceso, de acuerdo a las normas establecidas; así mismo se deben realizar: Acometida eléctrica máximo 30 metros aproximado del tablero normal más cercano, protecciones, gas refrigerante y las adecuaciones y obras civiles necesarias en el área asignada para su implementación, garantizando la armonía con lo existente a costas del contratista para garantizar el buen funcionamiento del equipo, cumpliendo con el (Reglamento Retie, NTC2050). Si la acometida supera los 30 metros de distancia, el contratista deberá realizar los cálculos de regulación y compensación de acometidas de acuerdo a la norma técnica colombiana NTC 2050 última actualización y reglamento técnico de instalaciones eléctricas última actualización. Deberá proveer la tubería en cobre máximo 20 metros. También debe suministrar la protección bifásica adecuada para él equipo. Diferencia máxima en altura 8 metros.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		En los lugares que por carga eléctrica la acometida existente no soporte la potencia de los aires a instalar, se deberá instalar acometida eléctrica de acuerdo a la necesidad junto con su tablero eléctrico alimentado desde el circuito más cercano diseñada y calculada a la potencia del equipo, lo cual estará a cargo del contratista, sin generar costo para la Policía Nacional.
9.28	Montaje Y Puesta En Marcha	El Contratista deberá entregar el equipo en operación, siendo a su cargo la totalidad del montaje, incluyendo el diseño, suministro e instalación de todos los materiales, implementos y accesorios necesarios para una correcta operación. El montaje o instalación de los equipos comprende el suministro de la totalidad de materiales, insumos y ejecución de todos los trabajos para una correcta instalación y puesta en marcha a entera satisfacción de la Entidad. Todos los materiales y equipos suministrados serán nuevos, de la mejor calidad, libres de defectos e imperfecciones. Todos aquellos componentes que no se indiquen expresamente aquí, pero que sean necesarios dentro del propósito del contrato, deberán ser suministrados, instalados adecuadamente y dejarlos listos para operación continua. Todos los materiales cuya instalación esté prevista para la intemperie deberán incorporar todas las medidas razonables que prevengan la absorción de humedad y su condensación sobre partes metálicas o superficies aislantes. Todas las rutas para la instalación (Tubería metálica, conduits, canaletas, cajas, entre otros) deberán ser presentadas para aprobación por parte del supervisor del contrato. El contratista, al final de cada jornada de trabajo deberá dejar limpia el área de todo material extraño a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las personas o vehículos en circulación que puedan transitar por las áreas de trabajo. Al finalizar el montaje y previo al recibo a satisfacción, el contratista deberá hacer una limpieza general a total de las zonas objeto de intervención.
9.29	Protección	Breaker de protección mínimo de 2X20 A.
9.30	Contratista	Sera el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público. En caso de que estas se presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados en la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.
9.31	Imprevisto	Si durante la instalación del aire se encuentra que no se incluyeron elementos, documentación o servicios indispensables para el correcto funcionamiento. El contratista deberá incluirlo, suministrarlo, instalarlo y ponerlo en funcionamiento sin costo adicional para la Policía Nacional, el hecho que se detecten errores u omisiones en estos términos de referencia, pliegos o especificaciones técnicas, no libera al contratista a ejecutar satisfactoriamente el objeto del contrato en las fechas estipuladas para su ejecución.
9.32	Mantenimientos Preventivos Y Correctivos	2 mantenimientos Anual por el tiempo de garantía.
9.33	Garantía	Dos (2) años para todo el equipo. Diez (10) años en compresor

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
9.34	Garantía De Los Equipos	Los equipos suministrados, contaran con una garantía de buena calidad y buen funcionamiento, por un mínimo de DOS (2) AÑOS para todos los componentes contados a partir de la fecha de recibo de los equipos por parte de la entidad, la cual debe ser respaldada por el fabricante o distribuidor autorizado de los equipos ofertados. Durante el tiempo de garantía, los elementos que resulten defectuosos deberán ser remplazados por nuevos y libres de imperfecciones, sin costo adicional para la Policía Nacional, en un término no superior a diez (10) días hábiles contados a partir del reporte del supervisor del contrato. Responderá a cualquier requerimiento de garantía en un término no superior a treinta y seis (36) horas a partir de la notificación del supervisor del contrato. El contratista debe elaborar y hacer entrega de los reportes técnicos realizados al bien o bienes dentro del periodo de garantía y mantenimiento.
9.35	Certificación De Garantía	-Durante el periodo de garantía técnica, el proveedor se compromete a reparar el aire acondicionado y dejarlo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 48 horas en coordinación con el supervisor del contrato. -En caso que se proyecte su reparación por más cuarentena y ocho (48) horas, el proveedor deberá suministrar en forma inmediata, un aire acondicionado como soporte de iguales o superiores características técnicas, durante el tiempo que dure la reparación. -Si pasado 1 Mes del retiro para reparación del equipo de aire acondicionado, el contratista se compromete a reemplazarlo en forma inmediata, por uno nuevo de iguales o superiores características técnicas, entregándolo instalado y funcionando en sitio, sin costo alguno para la Policía Nacional
9.36	Normas	Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; RETIE última actualización y las normas de la electrificadora regional. (Presentar Declaración de cumplimiento RETIE)
9.37	Responsabilidad	Previo a la iniciación del contrato, el contratista deberá presenta al supervisor del contrato para su aprobación, un cronograma de actividades, en el cual establezca por sitito las fechas de instalación de cada uno de los equipos. En ningún caso el programa de trabajo definitivo podrá superar el plazo de ejecución del contrato. Una vez el programa de trabajo sea aprobado por el supervisor del contrato de común acuerdo con el contratista, las fechas que se definan en el programa sólo podrán ser modificadas por la supervisión del contrato con la debida justificación y siempre y cuando no se supere el plazo de ejecución del contrato. El trabajo a realizar comprende, el suministro de la totalidad de los materiales necesarios, la mano de obra, la dirección técnica, y el suministro de herramientas y equipos para llevar a cabo el proyecto completo y referidos en las cantidades. El Contratista deberá mantener en sitio el personal profesional, técnico o tecnólogo, idóneo y necesario para el correcto desarrollo de los trabajos en cada una de las etapas de ejecución del contrato. La ejecución de los trabajos incluye la prueba, ajuste y puesta en servicio de la totalidad de los equipos. Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Será obligación del Contratista velar por que las instalaciones eléctricas a realizar, cumpla con los estándares establecidos por la Norma Técnica Colombiana 2050; RETIE y las normas de la electrificadora regional. Las obras menores que se requieran realizar como consecuencia de la instalación de los equipos, entre las cuales se encuentran, regatas, pasos en muros o placas, resane y pintura de muros, entre otros, serán responsabilidad del contratista, por lo cual los costos asociados a las mismas correrán por cuenta del mismo, garantizando la correcta instalación y buen funcionamiento de los bienes a suministrar, así como el cuidado y entrega en buen estado del inmueble. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de los bienes hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se harán a satisfacción de la supervisión. Tan pronto se haya terminado la instalación de los equipos objeto del contrato y antes de que se efectúe el recibo final del mismo, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar los materiales sobrantes, dejando las zonas intervenidas en buen estado y completamente limpias.
9.38	Servicio Post-Venta - Mantenimiento Predictivo Y Preventivo.	Adicionalmente a la garantía establecida y sin costo adicional para la entidad, el contratista como parte del servicio Post-venta, se comprometerá a realizar dentro del periodo de tiempo ofrecido contado a partir de la fecha de recibo por parte de la entidad de los equipos, los mantenimientos periódicos de carácter predictivo y preventivo requeridos, haciendo los ajustes suministrando y remplazando, sin costo para la entidad, las piezas, componentes y accesorios, que presenten daños o deterioro como consecuencia del funcionamiento normal de los mismo, acorde con lo establecido a continuación.
9.39	Datos Generales De Los Equipos	En un formato suministrado por el contratista deben quedar registrados los principales datos de cada uno de los equipos, con el fin de tener siempre a mano cualquier información de los mismos, como mínimo el formato deberá permitir consignaran entre otros datos: Ubicación del equipo, número de inventario, marca y modelo. Características de configuración (Split, paquete tipo de enfriamiento). Configuración del sistema; número de circuitos, tipo marca y modelo de compresores. Marca, modelo y tipo de accesorios de los circuitos de refrigeración. Marca modelo y características de los elementos eléctricos de control.
9.40	Herramientas Y Equipos	Para el desarrollo de dicha labor, el personal deberá contará como mínimo con las herramientas y equipos de trabajo descritos a continuación: Equipos para soldadura. Equipo completo y EPP. Pinzas para mediciones de corriente, voltaje. Bomba para vacío Manómetros para medición de alta y baja presión. Herramientas como: alicates, hombre solos, destornilladores, llaves fijas tipo Bristol, pinzas para pelar cables. Anemómetros para medición de caudales y velocidades de salida de aire. Equipos de comunicación tales como celular, Avantel, entre otros.
9.41	Control De Las Visitas	El mantenimiento predictivo y preventivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, los elementos y/o repuestos remplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la Policía Nacional delegado por el supervisor del contrato para tal fin.
9.42	Personal	Las instalaciones las deberá realizar (01) un técnico electricista con matrícula CONTE y/o Tecnólogo Electricista con matrícula CONALTEL -, técnico o tecnólogo en mantenimiento industrial y/o refrigeración. Para lo cual el contratista debe anexar hoja de vida y documentos necesarios de este personal.
10	COMPUTADOR DE ESCRITORIO ALL IN ONE	
DESCRIPCIÓN		
10.1	Cantidad: 2	
10.2	Marca: DELL	
10.3	Modelo: DELL PRO 24 ALL-IN-ONE PLUS DESKTOP QB24250	
10.4	Factor de Forma: AIO (ALL IN ONE)	
10.5	Año de fabricación: última versión con respecto a la vigencia de suscripción del contrato	
10.6	Pantalla: Tecnología de panel IPS o equivalente (WVA, PLS, etc.) mínimo 23".8, máximo 27".	
10.7	Bezel Laterales: Borderless.	
10.8	La pantalla: debe ser antirreflejo y no táctil.	
10.9	La base de la pantalla: debe permitir Inclinación y altura ajustable.	
10.10	Resolución mínima de la pantalla: 1920*1080 (Full HD)	
10.11	Color del equipo de cómputo: Negro o Gris	
PROCESADOR		
10.12	Marca: Especificar	
10.13	Modelo: Especificar	
10.14	Fecha de lanzamiento: Debe estar dentro de los 18 meses anteriores a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. La fecha de lanzamiento del procesador deberá estar publicada en la página WEB oficial del fabricante	
10.15	Potencia de diseño térmico (TDP): Mínimo 65W	
10.16	Número de cores: Mínimo 14	
10.17	Número de Subprocesos: Mínimo 14	
10.18	Frecuenta Máxima Turbo: Mínimo 5.1 GHZ	
10.19	Memoria Caché: Mínimo 26 MB	
10.20	Tipo: Procesador para ambiente corporativo, y modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del equipo.	
10.21	Anexar certificación del fabricante del procesador ofertado o, en su defecto, catálogo, ficha técnica, página oficial del fabricante o documentación técnica pública oficial que permita verificar que el procesador cumple con las especificaciones técnicas solicitadas y corresponde a ambiente corporativo o empresarial	
10.22	Anexar Link: Donde se evidencien todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador a través de la página WEB del fabricante del procesador.	
10.23	Chipset Corporativo: especificar.	
ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA		
10.24	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.	
DISCO DURO		
10.25	Capacidad: Mínimo una (01) unidad de estado sólido SSD, 512 GB, Gen 4x4 PCIe NVMe M.2	
MEMORIA RAM		
10.26	Mínimo: DDR5 16 GB	
10.27	Configuración: debe ser DDR5 6400 MT/s, en configuración dual channel (2×8 GB o superior)	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
TARJETA DE VIDEO	
10.28	Gráficos integrados del mismo fabricante del procesador, con soporte mínimo para resolución Full HD (1920×1080) y salida simultánea a dos monitores
CÁMARA WEB	
10.29	Integrada: mínimo 1080p FHD con capacidad IR y micrófono integrado Debe incluir un mecanismo físico de seguridad de privacidad, integrado al equipo, que permita la desactivación de la cámara de manera manual.
FUENTE DE PODER INTERNA O EXTERNA	
10.30	Marca: Especificar (De la misma marca del fabricante del computador) Modelo: Especificar En caso de ser fuente interna: debe dar cumplimiento a la certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente propuesta se debe poder verificar en la página http://80plus.org/ o verificable en la página del fabricante (anexar URL). La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado. En caso de ser fuente externa: se debe suministrar un accesorio de seguridad a fin de evitar el hurto de la misma.
PUERTOS	
10.31	ENTRADA: Mínimo 4 puertos USB (tipo A o C), de los cuales al menos 2 deben ser USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) o superior. SALIDA: Salida de video mediante DisplayPort y HDMI, ya sea nativa o mediante adaptador incluido.
MULTIMEDIA	
10.32	Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independiente o en combo y parlante o altavoz interno mono o estero
PERIFÉRICOS	
10.33	Mouse: Debe contar con cable de conexión USB, con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll, (De la misma marca del fabricante del computador).
10.34	Teclado: En español debe contar con cable con conexión USB, en español distribución latinoamericana, (De la misma marca del fabricante del computador).
DISPOSITIVO DE RED	
10.35	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
PATCH CORD	
10.36	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.
TARJETA GRAFICA	
10.37	Integrada de la misma marca del procesador, mínimo HD.
ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD	
10.38	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto o Embebido
CERTIFICACIONES	
10.39	El contratista debe garantizar que, los equipos de cómputo cuentan con las siguientes certificaciones: Certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia, (Anexar certificación). Certificación EPEAT Gold, (Anexar certificación). Certificación en el Estándar Militar MIL-STD 810H o MIL-STD 810G, (Anexar certificación). Certificación TCO CERTIFIED, (Anexar certificación). Certificación Energy Star Versión 8.X o superior (Anexar certificación). Certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).
SISTEMA OPERATIVO	

<table>
<tr><td>ÍTEM</td><td colspan="2">DESCRIPCIÓN</td></tr>
<tr><td>10.40</td><td colspan="2">Licenciamiento del sistema operativo Los equipos de cómputo deberán entregarse con Windows 11 Pro OEM, versión de 64 bits en español, preinstalado desde fábrica, debidamente activado y completamente funcional. La versión del sistema operativo debe corresponder a la más reciente disponible al momento de la entrega, adecuada para entornos corporativos.</td></tr>
<tr><td colspan="3">OFIMÁTICA</td></tr>
<tr><td>10.41</td><td colspan="2">Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits.

El contratista deberá entregar la licencia de ofimática instalada en cada equipo de cómputo en coordinación con el supervisor del contrato, quien dará los lineamientos previos respectivos para la activación de las mismas.

El contratista debe entregar al supervisor del contrato; documento en Excel que incluya toda la información requerida para la administración de las licencias, el cual, a través del supervisor del contrato, deberá ser integrado en una herramienta tecnológica de análisis de datos, que permita la gestión y visualización de toda la información que más adelante se relaciona, así:

<table>
<tr><th>No.</th><th>SERIAL DE LA MÁQUINA</th><th>TOKEN</th><th>CUENTA DE CORREO ASOCIADA</th><th>CONTRASEÑA</th><th>NUMERO TELEFÓNICO ASOCIADO A LA CUENTA DE CORREO</th><th>CUENTA DE CORREO DE RECUPERACIÓN</th><th>CONTRASEÑA</th><th>FECHA DE CANJE TOKEN</th></tr>
<tr><td>1</td><td>******</td><td>******</td><td>Juli***@hotmail.com</td><td>*******</td><td>*******</td><td>Juli***@hotmail.com</td><td>********</td><td>20/12/2023</td></tr>
<tr><td>2</td><td>******</td><td>******</td><td>Juli***@hotmail.com</td><td>*******</td><td>*******</td><td>Juli***@hotmail.com</td><td>********</td><td>20/12/2023</td></tr>
</table>
* Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática, en cada uno de los equipos de cómputo para la Policía Nacional, es importante tener presente que, en coordinación con el supervisor del contrato, se darán los lineamientos previos respectivos para establecer los parámetros en la elaboración de la nemotecnia del total de las cuentas de correo, para la respectiva activación y administración.
El Contratista se obliga a NO suministrar, revelar o dar a conocer, los usuarios, contraseñas, cuentas de correo, números de celular, lugares de distribución y demás información que sea registrada en el documento Excel a personas ajenas a la Institución o pertenecientes a la misma (La información solamente deberá ser entregada al supervisor del contrato).

Así mismo, se obliga al contratista entregar el documento Excel en versión editable (con roles de lectura y escritura), sin restricciones de ningún tipo y sin limitaciones de edición, con el propósito de lograr adicionar información considerando las necesidades de la Institución, sin que esto genere costos adicionales a la Policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>11</td><td colspan="2">CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)</td></tr>
<tr><td>11.1</td><td>Cantidad</td><td>8</td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>Marca</td><td>DAHUA</td></tr>
<tr><td>11.3</td><td>Modelo</td><td>IPC-HDBW5442H-ZHE</td></tr>
<tr><td>11.4</td><td>Tipo</td><td>Tipo Domo</td></tr>
<tr><td>11.5</td><td>Lente</td><td>Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior
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.</td></tr>
<tr><td>11.6</td><td>Iluminación mínima</td><td>Color: 0,4 lux o mejor
B/N: 0,04 lux o mejor</td></tr>
<tr><td>11.7</td><td>Iluminador Infrarrojo interno</td><td>Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor</td></tr>
<tr><td>11.8</td><td>Día y Noche</td><td>Filtro real infrarrojo día/noche</td></tr>
</table>

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
11.9	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
11.10	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente
11.11	Temperatura de operación	-30° a 45°
11.12	Consumo eléctrico	Máximo 15W
11.13	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación
11.14	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.
11.15	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
11.16	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
11.17	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor
11.18	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, 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
11.19	Formato de video	H.265 o superior
11.20	Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.
11.21	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p 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.
11.22	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, 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. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
11.23	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. Detección de movimiento Detección de rostros Cruce de línea

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Merodeo o intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
11.24	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)
12	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz	
12.1	Cantidad	21
12.2	Marca	DAHUA
12.3	Modelo	DH-SD6CE245GB-HNR
12.4	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
12.5	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS
12.6	Salida de vídeo	IP
12.7	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior
12.8	Tipo de Escaneo	Progresivo
12.9	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR
12.10	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.
12.11	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255
12.12	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
12.13	Tours predefinidos	4 o mejor
12.14	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)
12.15	Montaje outdoor	Antivandálico
12.16	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
12.17	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
12.18	Temperatura de operación	-20° a 45°
12.19	Consumo eléctrico	Máximo 75W
12.20	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente
12.21	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).
12.22	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
12.23	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
12.24	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior
12.25	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
12.26	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
12.27	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
12.28	Compresión de video	H.265 o superior
12.29	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El contratista garantiza un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
12.30	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
12.31	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 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.
12.32	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, 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.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
		Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
12.33	Alarmas	Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).
12.34	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)
13	UPS 1.5 KVA PARA CCTV	
13.1	MARCA	VERTIV
13.2	MODELO	GXT5-1500LVTRT2UXL
13.3	CAPACIDAD	Mínimo 1.5 kVA
13.4	Normas de fabricación que cumple:	RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.
13.5	Tipo de UPS:	True On line doble conversión Debe permitir el reinicio automático al momento de tener una descarga profunda y/o ausencia de tensión por parte del operador de red.
13.6	Año de fabricación	2025 y/o superior
13.7	CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:	
13.8	Voltaje nominal de entrada	120 VAC
13.9	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
13.10	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs
13.11	Distorsión armónica de corriente	≤ 5%THDI
13.12	Frecuencia	60 Hz
13.13	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.98
13.14	Conexión	clavija nema 5-15P
13.15	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
13.16	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC
13.17	Factor de potencia de salida	>0.9
13.18	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal
13.19	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
13.20	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal
13.21	Frecuencia nominal de salida	60 Hz

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	
13.22	Capacidad de sobrecarga >100%	SI
13.23	Eficiencia total AC - AC	≥ 90%
13.24	conexión salida	(4) NEMA 5-15R y/o Tomas NEMA 5-20R + NEMA 5-15R y/o bornera
13.25	CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO	
13.26	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido
13.27	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.
13.28	CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS	
13.29	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
13.30	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad
13.31	Autonomía de Baterías para la cámara y accesorios	>=15 minutos para 30% de carga y demás accesorios calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El contratista debe entregar memorias de cálculo.
13.32	CARACTERISTICAS AMBIENTALES	
13.33	Ruido audible @ 1m	<50 dBA
13.34	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.
13.35	OTRAS CARACTERÍSTICAS	
13.36	Indicadores del sistema	Display LCD
13.37	Parámetros que registra	Parámetros generales.
13.38	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión a través de red ethernet vía protocolo SNMP
13.39	Interface	Interface La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB
13.40	Apagado de Emergencia (EPO)	SI
13.41	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.
13.42	Instalación	El contratista proveerá un circuito eléctrico dedicado a la instalación de la UPS desde la línea de alimentación más cercana coordinado con la electrificadora de la zona en caso de ser necesario, hasta el gabinete donde estará alojado la UPS para alimentar la cámara y demás accesorios, incluye Breaker de protección 1x20 Amperios, acometida, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 12AWG para la fase 12AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación. Se debe tener en cuenta y hacer aplicación de la Normativa en Colombia como lo es la RETIE, la NTC 2050 y/o la normativa internacional que se considere pertinente.
14	GABINETES DE POSTE/FACHADA	
14.1	Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática.	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
	Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás
14.2	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.
14.3	Tipo Metálico
14.4	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360º.
14.5	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.
14.6	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.
14.7	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.
ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE CÁMARAS	
14.8	Calibre — Acometida concéntrica 1x8+8 awg
14.9	Distancia desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, que se utilizará de punto de pegue.
14.10	Se debe realizar la conexión necesaria con cable encauchetado 3x12 desde el poste de cámara hasta le gabinete que alojará los equipos cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio.
14.11	Se debe suministrar los accesorios necesarios para la correcta instalación de la acometida
14.12	NOTA: La alimentación debe cumplir con el porcentaje de regulación NTC 2050 en su última versión.
15	MATRIZ DE VIDEO PARA SISTEMA DE VIDEO WALL

15.1	Marca	ATEN
15.2	Modelo	ATEN VM5808HA
15.3	Cantidad	1
15.4	Tipo	Tipo de sistema de visualización: Debe permitir configuración Video Wall
15.5	Numero de módulos: Mínimo 6 (3X2)	
15.6	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. Se debe garantizar la conexión y visualización en los video Wall por algún medio de conexión, ya sea directamente o mediante conversor.
15.7	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación
15.8	Consumo eléctrico	Menor a 300 W por modulo
15.9	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
15.10	Adecuación: Se debe realizar la adecuación necesaria del área asignada para el proceso de instalación, con el fin de dejar en las mejores condiciones estéticas, la cual debe realizarse de acuerdo a la estructura de mampostería existente y diseño.	
15.11	Instalación: Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.	
15.12	Si la cantidad de módulos del sistema de visualización es superior o igual a seis (6), el contratista deberá suministrar una matriz de video física para la administración de los módulos del sistema de visualización. El número de salidas de la matriz deberá ser igual o superior a la cantidad de módulos del sistema de visualización. El número de entradas será mínimo la cantidad de estaciones de trabajo. El control de la matriz se debe realizar mediante software o interfaz web, que deberá ser instalado en una de las estaciones de trabajo del proyecto o donde indique el interventor y/o supervisor del contrato. El software o interfaz debe permitir: selección libre de las entradas y salidas a visualizar, agrupación parcial y total de módulos para visualizar una y varias de las entradas. No se permite control con botoneras. Los módulos de sistemas de visualización existentes (pasa el caso de las ampliaciones), deberán ser integrados a la matriz, en coordinación con el supervisor y/o interventor del contrato.	

GENERALIDADES		
1	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	
1.1	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de los edificios según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.
1.2	Soportes y adaptadores	Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.
	DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	
1.3	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.

1.4		Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.
	GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS	
1.5	La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.	
1.6	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.	
1.7	El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años. Nota: El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.	
1.8	En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.	
2	GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN	
2.1	Funcionamiento	Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.
2.2	Año fabricación	Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años."
2.3	Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.	
2.4	Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.	
2.5	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos ínstalos, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.	
2.6	Si durante el desarrollo del proyecto o instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del	

	contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema.	
2.7	El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.	
2.8	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán sustituciones por modelos con menor capacidad, incluso si pertenecen a generaciones más recientes.	
2.9	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 POLICÍA NACIONAL.	
2.10	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.	
2.11	En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. El contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente.	
2.12	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).	
GARANTÍAS		
2.13	Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada.	El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas.
		Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.
2.14	Garantía de fábrica	Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años.
2.15	Cambio total de equipos y/o elementos.	Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS		
2.16	Finalidad	El contratista deberá realizar la transferencia de conocimientos orientada a asegurar la operación, administración técnica y mantenimiento de la solución

		tecnológica, abarcando integralmente sus componentes de hardware, software, infraestructura de red y seguridad: Comprensión de la solución instalada y su arquitectura. Uso adecuado y operación segura del sistema. Administración básica técnica y funcional. Identificación temprana de fallas. Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo. Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa.
2.17	Funcionarios para la instrucción	Ocho (08) funcionarios designados por la entidad, distribuidos de la siguiente manera: Tres (03) funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad Cinco (05) operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.
2.18	Duración de la instrucción	Tendrá una duración mínima de dieciséis (16) horas y el contratista deberá garantizar las locaciones adecuadas para su desarrollo, en la ciudad que se defina de común acuerdo y previa aprobación de la supervisión del contrato, así como el material didáctico, ayudas técnicas y recursos necesarios para la correcta ejecución de la capacitación.
2.19	Personal responsable de la instrucción	La instrucción deberá ser impartida por personal idóneo, altamente capacitado y debidamente calificado, quien deberá acreditar las mismas competencias exigidas al contratista en términos de formación académica y experiencia específica. El perfil del personal capacitador deberá ser presentado para aprobación previa de la supervisión del contrato.
2.20	Contenido y tiempo mínimo de la instrucción	Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:
		Tema: Conceptos básicos y arquitectura de la solución Tiempo: 3 horas Objetivo: Comprender la solución tecnológica y sus componentes.
		Tema: Funcionamiento y flujo operativo del sistema Tiempo: 3 horas. Objetivo: Entender cómo funciona la solución de manera integral.
		Tema: Operación funcional del sistema Tiempo: 4 horas. Objetivo. Desarrollar competencias básicas para la operación diaria.
		Tema: Administración técnica básica Tiempo: 3 horas. Objetivo. Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema.
		Tema: Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes Tiempo: 3 horas. Objetivo: Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.
2.21	Evidencia	El contratista deberá entregar a la supervisión la evidencia de la capacitación realizada, la cual deberá incluir, como mínimo, listados de asistencia, material de capacitación y acta de cierre o certificación de la transferencia de conocimientos.
2.22	Sin costos para la entidad	La transferencia de conocimientos hace parte integral del alcance del proyecto y no generará costos adicionales para la entidad, entendiéndose incluida dentro de la solución tecnológica implementada y de la garantía posventa.
2.23	Identificación	El contratista deberá entregar las conexiones de las cámaras que llegan directamente a los switches de fibra, debidamente identificadas y organizadas.

2.24	Integración Red Existente (Si aplica)	El contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica). No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema. El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada. Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto.
2.25	Licenciamiento	El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.
2.26	Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.	
2.27	Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste.	
2.28	El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.	
2.29	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.	
2.30	La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.	
2.31	Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.	
2.32	Será una red LAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos.	
2.33	En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranceiver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos	

	debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.
2.34	Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.
2.35	El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo 2 meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.
2.36	El contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital o su similar, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría.
2.37	Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.
2.38	Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado.
2.39	El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. 2. Se recomienda que los nuevos elementos del sistema de videovigilancia (CCTV) sean plenamente interoperables con la solución actualmente en operación. Esto permitirá una integración efectiva que garantice la continuidad operativa, la centralización de la gestión, la optimización de recursos y la trazabilidad unificada de los eventos. La interoperabilidad debe contemplar tanto la compatibilidad a nivel de protocolos de comunicación como la integración en plataformas de gestión (VMS), asegurando que todos los dispositivos funcionen como una solución integral y escalable.

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN
1	El contratista debe realizar todas las integraciones adecuaciones y demás ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica
2	El contratista mantendrá los precios fijos durante la vigencia del contrato, por lo tanto, no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo.
3	COMPROMISOS SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Como aporte al SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA POLICÍA NACIONAL, el contratante deberá: 1. El contratista se compromete a contribuir con la protección del ambiente y de los recursos naturales, a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales, así como en el control de los impactos ambientales adversos generados por acción directa o de terceros,

partícipes en el cumplimiento del objeto contractual; durante la ejecución contractual los servicios deben adoptar el ejercicio de los programas y buenas prácticas ambientales, alineados a la política y objetivos del Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional.

2. El contratista se compromete a cumplir con la normatividad ambiental aplicable al objeto contractual.

3. El contratista deberá cumplir con lo normado en la Resolución No. 00090 del 15 enero de 2018 "Por medio de la cual se actualiza, modifica, y complementa el manual de contratación de la policía nacional, adoptado mediante Resolución No.03049 de 2014", dando estricto cumplimiento a todos los criterios ambientales contenidos en el apéndice del acto administrativo citado, aplicables al servicio que oferta, especialmente en los siguientes numerales, así:

Numeral 2.6 Tecnología - Aparatos, Equipos Eléctricos y/o Electrónicos

El contratista debe cumplir con lo previsto en la Resolución 41012 del 18 de septiembre de 2015 "Por la cual se expide el Reglamento técnico de Etiquetado-RETIO expedido por Ministerio de Minas y Energía, con fines de Uso Racional de Energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible para su comercialización y uso en Colombia" o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, en lo relacionado con que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y que sea tipo B como mínimo, entre el 55% y el 75%.

El contratista debe garantizar que los equipos eléctricos cumplan con normas técnicas de eficiencia energética, es decir, que tengan un bajo consumo de energía y que cuenten con opciones de encendido, hibernación y apagado (fichas técnicas de los equipos). Igualmente, deberá cumplir con las obligaciones relacionadas en la Resolución 1512 de 2010 Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones", expedida por Ministerio de Ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya.

Numeral 3. Criterios ambientales en los contratos de prestación de servicios

Ø Deberá impartir, instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma en temas tales como:

· Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados.
· Uso de elementos de protección personal
· Manejo de sustancias químicas
· Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energia) Normativa ambiental
· Saneamiento básico
· Gestión del riesgo que garantice la buena el manejo de los riesgos asociados a su actividad productiva.

Ø Presentar al supervisor de contrato, las hojas de seguridad de todos los productos insumos utilizados, así como los reportes de socialización, capacitación o entrenamiento de acuerdo al cronograma presentado al inicio de la ejecución del contrato.

Ø Presentar el Plan de Manejo Ambiental para la mitigación de los aspectos e impactos ambientales generados en sus actividades productivas, todos los programas documentados en mencionado Plan, deben contener:

· Alcance

	· Objetivos · Responsables · Descripción de actividades · Cronograma · indicadores que serán del control de la empresa contratista Ø Garantizar la presentación y disponibilidad de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas utilizadas para la limpieza y desinfección, de igual forma las especificaciones técnicas de cada producto y deberá dar amplia instrucción al personal bajo su mando en el uso adecuado de los mismos y a la atención de los riesgos asociados a derrames de estos, conservando los registros de socialización o capacitación. Por otro lado, los recipientes que los contenga deberán tener su respectivo rotulo de identificación, indicando el grado de peligrosidad y compatibilidad para su almacenamiento. 4. El contratista con personal bajo su responsabilidad, debe impartir instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales como Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, uso de elementos de protección personal, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía), normativa ambiental, saneamiento básico, entre otros que, en materia ambiental, se relacionen con objeto contractual. 5. El contratista debe asumir la responsabilidad ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final el proceso contractual, y no de la Policía Nacional. 6. El contratista mantendrá su no inclusión en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). 7. El contratista, deberá gestionar el manejo adecuado de los residuos generados durante la ejecución del servicio ofertado, respaldando cumplimiento mediante certificados de disposición final. 8. Para la adquisición de materiales de tipo pétreos, se deberá corroborar la legalidad de la explotación, exigiendo certificados, licencias y permisos que se requieran para su explotación y comercialización. La misma situación será verificable cuando en la manufactura de dichos materiales, se apliquen las normas de protección y manejo ambiental, restitución del medio natural, estabilización del suelo, restauración de ecosistemas y reposición de vegetación.
4	COMPROMISOS SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO El contratista se compromete a mantener la afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato a todos sus empleados (independientemente de su forma de contratación) que estén involucrados en el desarrollo de las actividades contratadas. Nota: para la ejecución del contrato, el contratista deberá entregar al supervisor del contrato antes de iniciar actividades, certificación de afiliación de EPS, AFP y ARL en RIESGO 5, de sus empleados ya que independiente de la actividad a desempeñar se debe calificar por el centro de trabajo, para este caso en la ESJIM en la cual se realiza la actividad laboral. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo emitidos mediante comunicación oficial GS-2026-005448-ESJIM La Policía Nacional, mediante la Resolución 02232 del 01/08/2025, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la "Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional", en lo siguiente: "La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento

	de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua". En caso de presentarse un accidente de trabajo que afecte personal del contratista, dentro de las instalaciones de esta unidad policial, le corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, según lo establecido en la Resolución 1401 del 14 mayo de 2007. Así mismo presentará copia de la documentación al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la ESJIM.
5	COMPROMISOS SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Confidencialidad e integridad de la información 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 ,adoptara todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. En virtud del presente contrato, el contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato: así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo.
6	Garantía
6.1	La garantía es de cobertura total, cubre defectos de fabricación, instalación, implementación y funcionamiento de los elementos.
6.2	El contratista deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 2 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos.
6.3	Todo el hardware y software ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del año del 2025. Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.
6.4	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para el funcionamiento de los elementos que conforman el presente proceso deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.
6.5	El contratista realizará todos los cambios de partes y/o repuestos y/o elementos necesarios por otros de iguales o superiores características, con el objeto de mantener la disponibilidad del servicio, sin ningún costo para la Policía Nacional. Deberá efectuar ajuste de la red de datos, ajustar y realizar el cambio de conectores, cables y demás elementos que sean necesarios para la instalación de los equipos ofertados y garantizar su funcionamiento.
6.6	Los daños originados por descargas eléctricas u otro tipo de anomalías en la red, será total responsabilidad del contratista, para lo cual deberá reemplazar los equipos, sin ningún costo adicional, de acuerdo a lo señalado en la garantía a fin de satisfacer la disponibilidad de los sistemas.
6.7	El contratista deberá realizar las pruebas finales de funcionamiento total del sistema antes de finalizar el contrato. No se recibirá si existen elementos fuera de servicio o con fallas en algún componente del

	sistema. Para el recibo a satisfacción, deberá presentar el check list de todo el componente del CCTV el cual debe estar avalado por el supervisor donde conste que se verificaron cada uno de los componentes.
6.8	Para los CCTV intervenidos, el contratista deberá entregar al supervisor de contrato un mapa en formato AutoCAD donde contendrá las coordenadas de los equipos nuevos y existentes así: Ubicación de todas las cámaras diferenciando modelo, tipo, marca, MAC, numero de canal y nombre del punto donde se encuentra ubicada. Ubicación del centro de monitoreo. Ubicación de todas las cajas de inspección que hace parte del CCTV. Trayectoria del recorrido de la red eléctrica que alimenta las cámaras y de la fibra óptica diferenciando su tipo (monomodo-multimodo). Ubicaciones de todas las UPS especificación la cantidad de KVA.
6.9	Para los CCTV intervenidos, el contratista deberá entregar en un archivo Excel, un listado actualizado de todas las cámaras que contendrá su marca, modelo, número de serie, numero de MAC, numero de canal y lugar de ubicación de las cámaras.
6.10	Para los CCTV intervenidos, el contratista deberá entregar planos de diseños de la trazabilidad de redes de cable de cableado eléctrico, redes de trasmisión de video y datos con las ubicaciones de todos los elementos tales como cajas de paso, cajas de inspección, cajas de conectividad, cámaras, ups, etc. Por medio de coordenadas. Dicha información deberá ser entregada en formato KMZ de forma actualizada.
6.11	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias).
6.12	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público y adecuaciones técnicas en las instalaciones que son propiedad de la Institución. En caso de que estas se presenten, se restablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.
6.13	Todas las especificaciones técnicas requeridas en el pliego de condiciones son mínimas, por lo tanto, el contratista podrán ofrecer o reemplazar por mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante las entregas o implementación de los sistemas.
6.14	El manejo de toda la información y trabajos técnicos de instalación del sistema 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 POLICÍA NACIONAL.
6.15	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.
6.16	Todos los gastos (administración, transporte, logística, materiales y demás), ocasionados por la ejecución contractual, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta, por lo tanto, serán asumidos en su totalidad por el contratista.
7	EXPERIENCIA ESPECIFICA
	GRUPO MÍNIMO DE TRABAJO El contratista debe contar para la ejecución del presente contrato, con el siguiente personal mínimo, quienes deben cumplir con los perfiles de formación y experiencia establecidos en el estudio previo.

7.1

PERSONAL SOLICITADO	CANTIDAD	EXPERIENCIA PROFESIONAL MÍNIMO	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	% DEDICACIÓN EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PROFESIONAL COORDINADOR DE PROYECTO	01 (UNO)	Ingeniero electricista o sistemas o electrónica o telecomunicaciones o mecatrónica o carreras afines.	Experiencia en por lo menos tres (3) proyectos de CCTV con fibra óptica	50%
PROFESIONAL COORDINADOR DE INSTALACIÓN	01 (UNO)	Ingeniero electricista o sistemas o electrónica o telecomunicaciones o mecatrónica o carreras afines.	Experiencia en por lo menos tres (3) proyectos de cableado estructurado y media tensión.	100%
PROFESIONAL	01 (UNO)	En pregrado o postgrado en seguridad y salud en el trabajo o carreras afines, que cuente con licencia en seguridad y salud en trabajo vigente y el curso de capacitación virtual en SG-SST de cincuenta (50) horas, vigente, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0312 del 13/02/2019 del Ministerio de Trabajo estándares mínimos del SG-SST.	Experiencia en la implementación y/o desarrollo del SG-SST en dos (2) o más proyectos de instalación o mantenimiento de CCTV	100%
TÉCNICOS O TECNÓLOGOS	02 (DOS)	Ingenieros, Técnicos o tecnólogos en sistemas o redes o telecomunicaciones o telemática o electricista o electrónico o carreras afines.	Experiencia en por lo menos tres (3) proyectos de CCTV con fibra óptica	100%

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA PROFESIONAL COORDINADOR DE PROYECTO El profesional deberá acreditar título de ingeniero electricista o sistemas o electrónica o telecomunicaciones o mecatrónica carreras afines, con tarjeta o matricula profesional vigente.

Debe acreditar experiencia profesional de cinco (05) años contado a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional. Debe acreditar experiencia específica en por lo menos tres (3) proyectos de CCTV con fibra óptica. La verificación de los criterios descritos para este profesional estará a cargo del comité evaluador de carácter técnico designado. Nota: No podrá ser el mismo presentado como coordinador de instalación.

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA PROFESIONAL COORDINADOR DE INSTALACIÓN. El profesional deberá acreditar título de ingeniero electricista o sistemas o electrónica o telecomunicaciones o mecatrónica carreras afines, con tarjeta o matricula profesional vigente. Debe acreditar experiencia profesional de cinco (03) años contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional. Debe acreditar experiencia específica en por lo menos tres (3) proyectos relacionados con instalación o implementación de CCTV, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas debidamente firmadas por el responsable en las cuales el personal acredite su participación en los cargos solicitados. Deberá aportar certificación de capacitación técnica directamente del fabricante de la marca de CCTV ofertada. Deberá aportar certificado de Coordinador de trabajo seguro en alturas vigente (no mayor a un año). El coordinador de instalación será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y ejecución de la instalación de los grupos 1, 2 y 3. La verificación de los criterios descritos para este profesional estará a cargo del comité evaluador de carácter técnico designado.

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA PROFESIONAL EN PREGRADO O POSTGRADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO O CARRERAS AFINES El profesional en pregrado o postgraduado deberá acreditar título profesional en seguridad y Salud en el trabajo o postgrado en seguridad y salud en el trabajo o Carreras afines Debe acreditar experiencia profesional de tres (03) años contados a partir de la expedición de la matrícula o tarjeta profesional, o dos (02) años de la expedición del título del postgrado. Debe acreditar experiencia específica en la implementación y/o desarrollo del SG-SST en dos (2) o más proyectos de instalación o mantenimiento de CCTV. El profesional o postgraduado ofrecido será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y control sobre las actividades de los proyectos de CCTV se promuevan de manera segura y en cumplimiento de la normatividad vigente. La verificación de los criterios descritos para este profesional estará a cargo del comité evaluador de carácter técnico designado.

La experiencia de los técnicos se verificará según los siguientes criterios:

CRITERIO
FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA INGENIEROS, TÉCNICOS O TECNÓLOGOS EN SISTEMAS O REDES O TELECOMUNICACIONES O TELEMÁTICA o ELECTRICITA O ELECTRONICO CARRERAS AFINES Deberá acreditar formación técnica en sistemas o redes o telecomunicaciones o telemática o electricista o electrónico o carreras afines.

	Experiencia general de cuatro (4) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional o matricula profesional Deberán aportar copia de la tarjeta profesional o diploma, acta de grado que acredite el título. Debe acreditar experiencia específica como técnico en por lo menos tres (3) proyectos de CCTV, relacionados con instalación implementación, lo anterior se acreditará con la presentación de certificaciones expedidas por entidades públicas o privadas debidamente firmadas por el responsable en las cuales el personal acredite su participación en los cargos solicitados. Deberá aportar certificación de capacitación técnica directamente del fabricante de la marca de CCTV ofertada. Deberá aportar certificado de trabajo seguro en alturas vigente (no mayor a un año). La verificación de los criterios descritos para este profesional estará a cargo del comité evaluador de carácter técnico designado. REQUISITOS PARA EL PERSONAL Aunado a lo anterior, el contratista entregará las hojas de vida de los integrantes mínimos del grupo de trabajo, para verificación por parte del supervisor del contrato para él inicio del plazo de ejecución, con los soportes documentales que certifique estudios y experiencia general y específica, así: Hoja de Vida firmada por el postgraduado o profesional o tecnólogo o técnico. Diplomas o acta de grado (técnico, tecnólogo, pregrado o posgrado, según corresponda por cada perfil) expedido por una institución con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional. Tarjeta profesional vigente expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente de acuerdo al perfil profesional o técnico (en caso que aplique). Certificado de antecedentes profesionales expedido por la entidad competente, el cual debe estar vigente (en caso que aplique). Las respectivas certificaciones expedidas por entidad pública o privada, en las cuales el personal acredite su experiencia en dichas actividades y el tiempo mínimo requerido para cada perfil. Acreditar planilla de seguridad social integral y parafiscales, que evidencie que se encuentre al día, y en nivel de riesgo V. El personal que conforma el grupo mínimo de trabajo ofrecido, deben ser quienes desarrollarán las actividades, con avance de actividades de manera continua y permanente en un frente de trabajo, para el CCTV de la ESJIM. En caso surtir la necesidad de cambio por situaciones ajenas al futuro contratista, debe realizar el reemplazo, quien deberá cumplir por las mismas o mejores condiciones exigidas, y estar autorizado por el supervisor correspondiente
8	GENERALIDADES
8.1	Los equipos CCTV ofertados deberán acreditar condiciones de ciberseguridad, seguridad de la información y protección de datos personales mediante certificación GDPR (UE 2016/679) bajo estándar TÜV Rheinland 2PfG 2624/06.17, certificación equivalente expedida por organismo reconocido, o documentación técnica oficial del fabricante que permita verificar el cumplimiento de mecanismos de protección de datos, cifrado, control de accesos, gestión de usuarios, protección de credenciales, actualización segura de firmware y demás buenas prácticas de seguridad aplicables a sistemas de videovigilancia. El contratista deberá presentar, previo al inicio de actividades que impliquen trabajo en alturas, los certificados vigentes del personal capacitado, expedidos por centros de entrenamiento autorizados por el Ministerio del Trabajo, acreditando como mínimo nivel básico operativo de ocho (8) horas, conforme a la normatividad vigente en materia de trabajo seguro en alturas

9	INFORME MENSUAL
9.1	Durante el plazo de ejecución, el contratista mensualmente deberá entregar informe (físico y medio digital) al supervisor del contrato en el que se describa como mínimo los siguientes campos: El informe debe estar rotulado con el nombre y logo de la compañía. Fecha. Ciudad. Unidad policial ESJIM. Número total de equipos a los cuales se le realizó los correctivos. Serie del equipo. Modelo. Tipo falla. Dispositivo que presento la falla Numero de fallas Describir la actividad del componente, instalado y configurado Aval del técnico del Grupo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional que aprobó la visita técnica. El informe debe estar firmado por el profesional en Ingeniería de Sistemas y/o Eléctrica y/o Electrónica y/o Telecomunicaciones y/o Industrial, asignado por el contratista. Nota: El modelo del informe debe ser presentado al supervisor del contrato para su aprobación.

LA POLICÍA NACIONAL,

Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
80.148.160 de Bogotá D.C
Director Escuela

EL CONTRATISTA,

ELKIN MAURICIO SEPULVEDA CASTILLO
C.C. No. 79.956.624 de Bogotá
Representante Legal **DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S**
NIT No. 900.009.482 - 2

Elaboró: OPS SANDRA PATRICIA CARO FIGUEROA
Analista de Contratos
Grupo de Contratos

Revisó: Intendente ELMER SÁNCHEZ CASTELLANOS
Jefe Asuntos Juridicos
Oficina de Asuntos Juridicos

Revisó: Intendente Jefe RICHARD EDWIN FLOR
Jefe de Contratos (E)
Grupo de Contratos

Revisó: Teniente Coronel GERSON MEDINA DIAZ
Jefe Area Logistica y Financiera (E)
Area logística y Financiera

Revisó: Teniente Coronel HERNAN JAVIER MUÑOZ GARCÍA
Subdirector Escuela
Subdirección

CONTRATO DE COMPRAVENTA PN ESJIM Nro. 53-2-10039-26 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" NIT 800.141.206-7 Y DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES - DEINTEKO S.A.S., NIT 900.009.482 -2 CUYO OBJETO ES LA "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA",

ANEXO No. 3
LISTA DE PRECIOS

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL, INCLUIDO IVA
1	A-02-01-01-004-007	10	ESJIM-GUTIC	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	1	$5,451,641.17	$5,451,641.17
2		10	ESJIM-GUTIC	LECTORES DE BIOMÉTRICO FACIAL	2	$3,193,112.32	$6,386,224.64
3		10	ESJIM-GUTIC	MÓDULOS - PUESTOS DE TRABAJO (PARA 2 OPERADORES) Y SU ADECUACION	1	$16,782,891.12	$16,782,891.12
4		10	ESJIM-GUTIC	SERVIDOR	1	$35,131,904.18	$35,131,904.18
5		10	ESJIM-GUTIC	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO NVR CON REDUNDANCIA FAILOVER.	1	$59,314,132.31	$59,314,132.31
6		10	ESJIM-GUTIC	SENSOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO	4	$1,036,764.60	$4,147,058.40
7		10	ESJIM-GUTIC	SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN	1	$14,371,689.47	$14,371,689.47
8		10	ESJIM-GUTIC	SWITCH DE FIBRA PARA CCM	2	$28,164,416.48	$56,328,832.96
9		10	ESJIM-GUTIC	AIRE ACONDICIONADO (SALA DE MONITOREO)	1	$4,561,917.69	$4,561,917.69
10		10	ESJIM-GUTIC	COMPUTADOR DE ESCRITORIO ALL IN ONE	2	$7,299,528.42	$14,599,056.84
11		10	ESJIM-GUTIC	CÁMARA FIJA TIPO 2 (CÁMARAS FIJA PARA INTERIORES)	8	$1,824,306.95	$1,824,306.95
12		10	ESJIM-GUTIC	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 CÁMARA CON IR, PARA AMBIENTES DE POCA LUZ	21	$5,474,454.60	$114,963,546.60
13		10	ESJIM-GUTIC	UPS 1.5 KVA (PARA CÁMARA)	20	$1,550,545.88	$31,010,917.60
14		10	ESJIM-GUTIC	GABINETES DE POSTE/FACHADA	11	$1,824,306.95	$20,067,376.45
15		10	ESJIM-GUTIC	MATRIZ DE VIDEO PARA SISTEMA DE VIDEO WALL	1	$7,375,340.45	$7,375,340.45
						VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 425.086.985,48

LA POLICÍA NACIONAL,

Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
80.148.160 de Bogotá D.C
Director Escuela

EL CONTRATISTA,

ELKIN MAURICIO SEPULVEDA CASTILLO
C.C. No. 79.956.624 de Bogotá
Representante Legal **DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S – DEINTEKO S.A.S**
NIT No. 900.009.482 - 2

Elaboró: OPS SANDRA PATRICIA CARO FIGUEROA
Analista de Contratos
Grupo de Contratos

Revisó: Intendente. ELMER SÁNCHEZ CASTELLANOS
Jefe Asuntos Jurídicos
Oficina de Asuntos Jurídicos

Revisó: Intendente Jefe RICHARD EDWIN FLOR
Jefe de Contratos (E)
Grupo de Contratos

Revisó: Teniente Coronel GERSON MEDINA DIAZ
Jefe Area Logística y Financiera (E)
Area logística y Financiera

Revisó: Teniente Coronel HERNAN JAVIER MUÑOZ GARCÍA
Subdirector Escuela
Subdirección