MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO

CONTRATO DE SUMINISTRO PN MEVIL No. 88-8-10030-26 CELEBRADO ENTRE LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y LA SOCIEDAD COMERCIAL ELECTRICOS.COM S.A.S., CON NIT 900.311.805-1.

Entre los suscritos, de una parte la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, quien actúa a través de su representante legal o su delegado, quien en adelante se denominará la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, y por la otra, EL CONTRATISTA, debidamente identificados como aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", hemos convenido celebrar el presente contrato, previos los siguientes considerandos: **a)** Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 **b)** Que al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso. **c)** Que el presente contrato se deriva de un proceso de contratación realizado a través de la modalidad de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización a través de subasta inversa, de conformidad con el numeral 2 del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2 del Decreto 1082 de 2015, Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 6 del Decreto 2160 de 2021, **d)** Que la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO designará los supervisores para el presente contrato, los cuales mantendrán comunicación con EL CONTRATISTA, durante el desarrollo del contrato y ejercerán las funciones prescritas en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional **e)** Que habiéndose cumplido todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para este tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 , Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020, Decreto 579 del 31 de mayo de 2021 y el Decreto 1082 de 2015), es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes clausulas: ***PRIMERA. OBJETO*:** El objeto del presente contrato es el que se indica el Anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***SEGUNDA. FINALIDADES DEL CONTRATO*:** El presente contrato está orientado a lograr la efectiva y eficiente prestación del servicio propio de la Policía Nacional, en consecuencia, EL CONTRATISTA se compromete para con la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** a prestar el servicio requerido para suplir las necesidades definidas en los estudios y documentos previos. En tal sentido, queda claro que todas las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, derivadas del presente contrato, así como de la naturaleza de su objeto y las finalidades por él previstas, son obligaciones de resultado. Estas finalidades deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en lo que concierne a sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes. ***TERCERA. VALOR*:** Para efectos legales, fiscales y presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO:** Todos los precios aquí contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que EL CONTRATISTA pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias. ***CUARTA. FORMA DE PAGO*: LA POLICÍA**

METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO PRIMERO - PAGOS PARCIALES CON CORTE MENSUAL Y/O PROPORCIONALES CONTRA PRESTACIÓN DEL SERVICIO EJECUTADO:** Se realizarán pagos parciales con corte mensual y/o proporcionales contra prestación del servicio ejecutado, en moneda legal colombiana y dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN y aprobada por el supervisor del contrato a través del Sistema Electrónico dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor, conforme a las especificaciones técnicas exigidas y los documentos requeridos por la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, de acuerdo al derecho a turno y la programación del Plan Anual de Caja (PAC). Conforme con las disposiciones señaladas la directiva presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020, Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO verificará si el contratista está obligado a facturar electrónicamente; en caso positivo, este deberá realizar la presentación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN, y aprobada por el Supervisor a través de Sistema Facturador SIIF Nación dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, para lo cual deberá cumplir y seguir el procedimiento descrito en la Guía gestión documentos electrónicos en el proceso de Recepción del Sistema de Factura Electrónica – SIIF Nación de fecha 16-12-2023. Si los documentos en referencia son rechazados por LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de estos, LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite dentro del plazo indicado. El recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO de los servicios prestados y, por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil. Todas las demoras que se presenten por estos conceptos o por rechazo de las Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito por parte del Sistema Facturador SIIF Nación para la recepción y gestión de las facturas dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atribuible a errores o inconsistencias en el diligenciamiento de la información al momento de la generación del documento, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **PARÁGRAFO SEGUNDO.- 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", a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación, acompañado de certificación bancaria a nombre de la firma CONTRATISTA. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de ley. ***QUINTA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:*** El presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***SEXTA. PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN:*** El plazo y forma de ejecución del contrato es el señalado en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **PARÁGRAFO:** En caso de requerirse prórroga del presente contrato, ésta deberá solicitarse a la entidad como mínimo cinco (5) días antes de su vencimiento ***SÉPTIMA. VIGENCIA:*** La Vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución. ***OCTAVA. LUGAR DE EJECUCIÓN:*** El sitio en el cual se realizará la ejecución y cumplimiento del objeto del presente contrato será el que aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". ***NOVENA. 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 los elementos físicos necesarios para desarrollar el objeto del contrato, en caso que los mismos sean necesarios,

y cumplir con sus obligaciones. **3.)** Obtener la colaboración necesaria de la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO para el adecuado desarrollo del contrato. ***DÉCIMA. - 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 METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. **4).** EL CONTRATISTA deberá cumplir con todas las condiciones técnicas descrita en los anexos técnicos del contrato. **5).** 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. **6).** Constituir en debida forma y aportar al Grupo de contratos de la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO o quien haga sus veces, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única. **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 Metropolitana de Villavicencio 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 METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO los elementos que hayan sido 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.** CATALOGACIÓN. - EL CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación. **12).** EL CONTRATISTA deberá promover que los bienes y/o servicios contratados tengan el sello ambiental, por cuanto este símbolo es una herramienta educativa que permita a los consumidores nacionales identificar y orientar sus preferencias de compra, al tratarse de productos y/o servicios que no afectan de manera significativa el medio ambiente. **13).** EL CONTRATISTA garantizará en la medida de las posibilidades la adquisición de bienes y servicios bajo parámetros ambientalmente aceptables, es decir, que contemple la disposición final, materias primas empleadas, posibilidad de reutilización etc., cuyas características ambientalmente amigables son certificables a través de algún tipo de proceso estandarizado (ISO, sellos verdes locales o internacionales), y que además de ello alcancen un alto rendimiento basado en el análisis de vida, reduciendo al mínimo los daños al medio ambiente. **14).** Deberá cumplir la normatividad aplicable a las buenas prácticas ambientales. **15).** Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio o en el transcurso de la actividad objeto del presente contrato, serán asumidas como responsabilidad del CONTRATISTA. **16).** EL CONTRATISTA deberá brindar capacitación al personal que tenga bajo su responsabilidad en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y adecuación de los mismo, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el servicio a realizar, de acuerdo a la actividad específica que se desarrolle. **17).** En el caso en que durante el tiempo de ejecución del contrato surja alguna eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte a cualquiera de las partes, EL CONTRATISTA deberá informar por escrito a la otra parte que corresponda, con el fin de definir la solución de mutuo acuerdo. **18).** Con el ánimo de incorporar criterios articulados con la protección

del medio ambiente, EL CONTRATISTA se compromete a comercializar productos que, por su composición, su contenido, la posibilidad de reciclaje permitan la favorabilidad y confiabilidad con el medio ambiente, bajo parámetros establecidos como ambientalmente aceptables. **19).** EL CONTRATISTA se compromete a la adquisición preferiblemente de insumos ecológicos o biodegradables y demás elementos que no impacten negativamente la capa de ozono, papel reciclado o blanqueado sin cloro y todos los elementos en lo posible fabricados en material reutilizado y/o reciclado. **20).** Considerar el uso de lámpara ahorradoras de energía. **21).** EL CONTRATISTA se obliga a comunicar por escrito al contratante cualquier cambio en la información suministrada para el desarrollo del presente contrato; de igual forma, se deberá informar cualquier cambio en el número de cuenta bancaria, con el fin de realizar los respectivos pagos, allegando en original la certificación bancaria correspondiente. **22).** Para evitar el incremento de precios EL CONTRATISTA deberá sostener los precios durante la ejecución del contrato. **23).** EL CONTRATISTA deberá garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, Envases de Sustancias Químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el título 6 residuos peligrosos decreto 1076 de 2015 0 el que lo modifique o derogue) que se pudieran generar como resultados de la entrega de bienes o prestación de sus servicios a la Policía Nacional. (En caso que aplique deberá presentar al supervisor de contrato certificado de disposición final a través de un gestor ambiental debidamente acreditado por la autoridad ambiental competente para la prestación de estos servicios). **24).** EL CONTRATISTA se obliga a cumplir con los compromisos del del Sistema de Gestión ambiental. COMPROMISO DE GESTIÓN AMBIENTAL: 1). EL CONTRATISTA debe conocer la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente y se obliga a cumplirla, en especial los principios constitucionales, la Ley 1252 del 27/11/2008, Decreto 4741 del 30/12/2005, Resolución 372 del 26/02/2009, Resolución 1446 del 02/09/2005, Resolución 1488 del 02/09/2005, y otras que establezca el Ministerio del Medio Ambiente y las del Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias. 2). Cualquier infracción a las normas sobre salud, protección ambiental y manejo de bienes, durante la ejecución de las labores, será corregida de inmediato por EL CONTRATISTA a su costa y riesgo. Si la infracción no fuera corregida, la Policía Metropolitana de Villavicencio se reserva el derecho de suspender total o parcialmente las labores hasta que ello ocurra, corriendo EL CONTRATISTA con todos los costos y riesgos que se deriven de la suspensión, y en caso de reincidencia podrá dar por terminado el contrato, sin lugar a ninguna indemnización. 3). Siempre que se cumplan con las especificaciones y requerimientos técnicos EL CONTRATISTA deberá suministrar preferiblemente de elementos ecológicos o biodegradables y demás que no impacten negativamente la capa de ozono, papel reciclado o blanqueado sin cloro y todos los elementos en lo posible fabricados en material reutilizado y/o reciclado que por su composición, su contenido, la posibilidad de reciclaje, permitan la favorabilidad y confiabilidad con el medio ambiente, bajo parámetros establecidos como ambientalmente aceptables, esto en cumplimiento del Decreto 1369 de 2014, "Por el cual se reglamenta el uso de la publicidad alusiva a cualidades, características o atributos ambientales de los productos", artículo 4: "Las afirmaciones ambientales deben indicar si la cualidad, característica o atributo publicitado se predica del producto, de su embalaje o de una porción o componente de ellos, y además especificar el beneficio ambiental que representa." 4). EL CONTRATISTA se compromete a la aplicación de buenas prácticas ambientales, de acuerdo con el tipo de bines a contratar. 5). A contribuir con la protección del medio ambiente a través de la prevención e la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos, así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental, además sus productos deberán cumplir los parámetros exigidos por el Sistema de Gestión Ambiental. 6). A responder por cualquier infracción de carácter ambiental por omisión de permiso, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y de la entrega de los bienes. 7). EL CONTRATISTA debe realizar la disposición final adecuada de cualquier elemento peligroso resultante de la ejecución del contrato. **25).** EL CONTRATISTA deberá

cumplir con las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y los lineamientos del gobierno nacional en materia de bio seguridad - OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SG-SST: EL CONTRATISTA se compromete a cumplir con las obligaciones del Decreto 1072 de 2015 en especial el artículo 2.2.4.6.10 (responsabilidades de los trabajadores), Decreto 052 del 12 de enero de 2017, Resolución 0312 del 2019 y las siguientes condiciones contempladas en la Resolución No. 01956 del 25/04/2018 expedida por la Dirección General de la Policía Nacional y las demás que contemple dicha resolución así como la normatividad aplicable y requisitos legales vigentes que lo reglamenten, adicionen o modifiquen, los cuales definen las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el SG-SST: 1) EL CONTRATISTA será el único responsable por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional, Seguridad de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas, y protección de bienes 2) Si la actividad objeto del contrato está relacionada con las actividades reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico, trabajo en caliente, espacios confinados, etc.) se deberá presentar licencia vigente de la persona que realizara la actividad, que contemple habilitación para el desempeño de la tarea 3). Se deberá contar con la tenencia de los elementos de protección personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar 4). Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del CONTRATISTA o subcontratistas a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. 5). Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada. Será por cuenta del CONTRATISTA el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, anteojos, calzado, cinturones de seguridad arnés, protectores auditivos y cualquier otro elemento necesario que la ley y el supervisor exijan. Mantendrá elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas vigentes en Colombia referente a sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. 6). Los operarios deben contar con dotación personal completa y especializada de acuerdo a la actividad desempeñada por cada uno de estos, dicha dotación debe ser entregada trimestralmente acorde a las normas técnicas colombianas; Sin ninguna excepción, no se permitirá que los empleados que no cuenten con los elementos de seguridad ya mencionados o estos se encuentren deteriorados, pueda laborar o realizar algún tipo de trabajo dentro de las instalaciones. 7). Se deben delimitar y demarcar las zonas de trabajo, señalizar zonas de almacenamiento, vías de circulación y señalización de salidas de emergencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes. 8). Si se presentare cualquier accidente en el lugar en donde se ejecutan las actividades objeto del presente contrato, será por cuenta del CONTRATISTA el cubrimiento de los gastos que este genere y su responsabilidad por el no empleo de los elementos de seguridad industrial contemplada por la ley. 9). Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada. 10). Entregar al supervisor del contrato, certificado de afiliación vigente que evidencien objetivamente los aportes al sistema de seguridad social integral, y mantener dicha afiliación y alcance de cubrimiento del nivel de riesgo de exposición, durante toda la ejecución de las actividades objeto del contrato. 11) Evidenciar objetivamente que cumple en su totalidad con los requisitos legales establecidos en el artículo 2.2.4.6.28 del decreto 1072 de 2015, en relación con sus dependientes y contratistas durante toda la ejecución contractual. **26).** Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual. ***DECIMA PRIMERA. DERECHOS DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO:*** 1) Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA. 2) Solicitar y recibir información técnica respecto de los servicios a proveer y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del presente contrato. 3.) Rechazar los servicios proveídos cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

DECIMA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO: **1).** Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado. **2).** Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar uno o varios Supervisores, a través de quien (es) **LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** mantendrá la interlocución permanente y directa con EL CONTRATISTA. **3).** Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del (los) Supervisor (es) designado (s) para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar. **4).** 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. **5).** 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 METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento. **6).** Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **7).** 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. **8).** Solicitar y recibir información técnica respecto del bien y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contractual. **9).** Rechazar los bienes cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos. ***DÉCIMA TERCERA. RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO:*** EL CONTRATISTA se obliga para con la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO a no suministrar ninguna 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 CUARTA. 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 favor de la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos: **a) INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y dos (2) meses más, contados a partir de la fecha del contrato. **b) CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, vigente por un término igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha del contrato. **c) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, vigente por el término de tres (3) años contados a partir de la finalización del plazo de ejecución del contrato. **d) NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la fecha del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO**: **En caso de constituirse póliza, en la misma deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión**. ***DÉCIMA QUINTA. INDEMNIDAD:*** EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones. ***DÉCIMA SEXTA SANCIONES:*** **MULTAS - a) EN CASO DE MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO:** Cuando por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1.890 – las partes acuerdan que la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, mediante acto administrativo, afectará al CONTRATISTA con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara

de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007. **b). 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 modificatorios, la garantía única y/o alguno de los requisitos de ejecución, la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO podrá mediante acto administrativo afectar al CONTRATISTA con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días. **c) PENAL PECUNIARIA**.- De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del Código Civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato incluyendo la del plazo, **EL CONTRATISTA**, pagará a la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. 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 el literal a) de la presente clausula. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO. No obstante, la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. **PARÁGRAFO. - APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** Una vez notificada la resolución por medio de la cual se imponen alguna de las sanciones antes descritas, EL CONTRATISTA dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que EL CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o acudir a la jurisdicción coactiva. ***DECIMA SÉPTIMA. 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 POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 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 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y EL CONTRATISTA no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, EL CONTRATISTA devolverá a la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de las actividades realizadas por aquel y recibidas a satisfacción por la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO de conformidad con lo establecido en el anexo No.1 del presente contrato. 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 **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. ***DECIMA OCTAVA. OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES*:** En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1.993, debidamente establecidas y documentadas, La **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. ***DÉCIMA NOVENA. MONEDA DEL CONTRATO:*** La moneda del presente contrato es la indicada en el anexo No.1 DATOS DEL CONTRATO. ***VIGÉSIMA. CESIONES Y SUBCONTRATOS*:** salvo las excepciones contempladas en las especificaciones técnicas (servicio especializado), **EL**

CONTRATISTA no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. La celebración de subcontratos incluyendo las excepciones contempladas en las especificaciones técnicas (servicio especializado) no relevará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. La POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. ***VIGÉSIMA PRIMERA. 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. ***VIGÉSIMA SEGUNDA. 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 TERCERA. 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. ***VIGÉSIMA CUARTA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN*:** Para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere de las firmas de las partes, así como la aprobación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II. Para su ejecución se requiere del correspondiente registro presupuestal y la aprobación del mecanismo de cobertura del riesgo constituido por EL CONTRATISTA (garantía única) por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio y la acreditación por parte del CONTRATISTA, que al momento del inicio de la ejecución se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. PARÁGRAFO. - Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato EL CONTRATISTA, éste se obliga a constituir la garantía única. Dentro de ese mismo término, deberá presentar los recibos de consignación correspondientes y el mecanismo de cobertura de riesgos a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II en el proceso y contrato correspondiente en la sección dispuesta en el SECOP II para tal fin (sección 2 condiciones - garantías del proveedor). Las sanciones que se ocasionen por su no pago oportuno y la no entrega de los respectivos documentos a la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** dentro del término antes fijado, serán a cargo del CONTRATISTA. ***VIGÉSIMA QUINTA. DOCUMENTOS*:** Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan se consideran para todos los efectos parte integral del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales, así: 1.) Estudios y documentos previos. 2) el Pliego de Condiciones y Adendas 3.) Propuesta del CONTRATISTA en aquellas partes aceptadas por la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** 4). Anexos del contrato. 5.) Documentos que suscriban las partes. ***VIGÉSIMA SEXTA. 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 SÉPTIMA. LIQUIDACIÓN*:** El contrato se liquidará de conformidad con lo señalado en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y se aplicarán los términos del artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. Dentro de los cuatros meses siguientes a la finalización del plazo de ejecución la **POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO** procederá a convocar al contratista para suscribir el acta de liquidación bilateral. En caso que EL CONTRATISTA no se presente a la liquidación, previa notificación o convocatoria realizada por la Entidad o que las partes no lleguen a un acuerdo sobre el contenido de la misma. Se procederá con lo dispuesto en el inciso segundo y subsiguientes del artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. ***VIGÉSIMA OCTAVA. VEEDURÍAS***

***CIUDADANAS*:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. ***VIGÉSIMA NOVENA. 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*: DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Villavicencio – Meta.

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Fredy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 12/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO No. 1

"DATOS DEL CONTRATO"

CONTRATO PN MEVIL No	88-8-10030-26 de Fecha 27 AGO 2026
CONTRATANTE	POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO
NIT:	900.486.513-7
REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO	Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	No. 91.350.158 de Piedecuesta Santander
CARGO	Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Resolución Ministerial No. 2877 del 31 de Diciembre de 2025
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución No. 00502 del 5 de marzo de 2026, adicionada y modificada por la Resolución No. 01567 del 09/06/2026.
CONTRATISTA	**RAZÓN SOCIAL:** ELÉCTRICOS.COM S.A.S. **NIT:** 900.311.805-1 **REPRESENTANTE LEGAL:** ILLER ESPEJO RAMOS **IDENTIFICACIÓN:** cédula de ciudadanía No. 17.348.308 de Villavicencio **CIUDAD DE NOTIFICACIÓN:** Villavicencio Meta **DIRECCIÓN:** Calle 10 # 12C-92 Barrio El Estero **TELÉFONO:** 3108079098 **CORREO ELÉCTRONICO:** electricos.comlimitada@gmail.com
CONSIDERANDOS	Que el presente contrato se deriva del proceso de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de carácteristicas técnicas uniformes y de común utilización a través de subasta inversa No. PN MEVIL SA 029 2026.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La Policía Metropolitana de Villavicencio designará un funcionario de la entidad como supervisor del (los) contrato (s), así:

LOTE	UNIDAD	CARGO O PERFIL DEL RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN
Lote 1	MEVIL	Jefe o responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones o quien haga sus veces.
	DEMET	Jefe o responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones o quien haga sus veces.
	DINCO DEMET	Responsable estudios de seguridad.
	DEVAU	Jefe o responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones o quien haga sus veces.
Lote 2	DEMET	Jefe Grupo Logístico o quien haga sus veces
Lote 3	DEMET	Jefe o responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones o quien haga sus veces.

En todo caso con posterioridad podrá ejercer las funciones de supervisión, quien sea designado por el delegatario contractual. Dichos funcionarios designados, quienes verificarán la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto contractual de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 de 15 de enero de 2018 de la Dirección General de la Policía Nacional "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, se reglamenta la actividad de los interventores, supervisores y coordinadores de los contratos y/o convenios en la Policía Nacional", además de las establecidas en el acuerdo de voluntades.

El supervisor del contrato deberá presentar informes de supervisión de manera mensual durante la ejecución del contrato, además de los que le sean requeridos en la mencionada resolución; informes que deberán ser cargados en la plataforma de

<table>
<tr><td></td><td>SECOP II por cada supervisor, así como diligenciada la información correspondiente en tiempo real en el módulo de contratación del SINAR (Sistema Nacional de Administración de Recursos) de la Policía Nacional.

El Supervisor del contrato ejercerá el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico, actividades que iniciaran cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, quien vigilará el correcto cumplimiento de las condiciones técnicas, económicas, financieras, jurídicas y administrativas establecidas en el contrato, así mismo informará periódicamente sobre el desarrollo de la ejecución y liquidación del contrato dentro de los términos y plazos previstos por el grupo de contratos según el comunicado de notificación; debiendo dar cumplimiento a las funciones, responsabilidades, facultades y prohibiciones consagradas de manera general en la Ley 1474 del 12/07/2011, artículo 2 de la Ley 1882 de 2018 y de acuerdo con las funciones asignadas para tal efecto en el Capítulo XII de la Resolución 3049 de 2014 incorporado por la nota 20 del apéndice de la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 de la Dirección General de la Policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>CLAUSULA PRIMERA.- OBJETO</td><td>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ Y DATOS, REDES ELÉCTRICAS, ILUMINARIAS, SISTEMA DE POLO A TIERRA, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO, SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EL INGRESO A LAS INSTALACIONES, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES. LOTE 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, REGIONAL DE INCORPORACIÓN N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS. LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7. LOTE 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META (BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S y TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO).</td></tr>
<tr><td>CLAUSULA TERCERA. - VALOR</td><td>El valor del contrato es de TRESCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO VEINTE MIL PESOS M/CTE NACIONAL ($ 354.120.000,00) IVA incluido, otros impuestos, tasas, contribuciones y demás gravámenes y costos directos que implique la ejecución del contrato, discriminados así:

<table>
<tr><th colspan="8">LOTE 1</th></tr>
<tr><th>ÍTEM</th><th>RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL</th><th>REC</th><th>UNIDAD DE DESTINO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT</th><th>VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA</th><th>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>A-02-02-02-008-007</td><td>10</td><td>MEVIL</td><td>MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO INCLUYE RED REGULADA</td><td>1</td><td>$ 45.000.000,00</td><td>$ 45.000.000,00</td></tr>
<tr><td>2</td><td>A-02-02-02-008-007</td><td>10</td><td>DEMET</td><td>SERVICIO DE ADECUACIÓN DE CABLEADO ESTRUCTURADO EN PUNTOS</td><td>1</td><td>$ 15.120.000,00</td><td>$ 15.120.000,00</td></tr>
<tr><td>3</td><td>A-02-02-02-008-007</td><td>10</td><td>DINCO DEMET</td><td>MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO RED DATOS</td><td>1</td><td>$ 4.000.000,00</td><td>$ 4.000.000,00</td></tr>
<tr><td>4</td><td>A-02-02-02-008-007</td><td>10</td><td>DEVAU</td><td>MANTENIMIENTO CABLEADO ESTRUCTURADO.</td><td>1</td><td>$210.000.000,00</td><td>$ 210.000.000,00</td></tr>
<tr><td colspan="7">VALOR TOTAL</td><td>$274.120.000,00</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="8">LOTE 2</th></tr>
<tr><th>ÍTEM</th><th>RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL</th><th>REC</th><th>UNIDAD DE DESTINO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANT</th><th>VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE</th><th>VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE</th></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

							IVA SEGÚN CORRESPONDA	IVA SEGÚN CORRESPONDA
	1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO REDES ELÉCTRICAS DEL COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	1	$ 50.000.000,00	$ 50.000.000,00
	2	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN	1	$ 15.000.000,00	$ 15.000.000,00
	3	A-02-02-02-008-007	10	REGI 7	MANTENIMIENTO SISTEMAS POLO A TIERRA PARA LA REGIÓN DE POLICÍA NO. 7	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
	VALOR TOTAL							$70.000.000,00

LOTE 3

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-02-02-008-007	10	DEMET	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO (GUARDIA DEMET)	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000,00
VALOR TOTAL							$ 10.000.000,00

Nota: La ejecución del presupuesto asignado a cada lote, se realizará conforme a los precios unitarios establecidos en los siguientes anexos:

Anexo 5: Precios Unitarios Lote 1
Anexo 6: Precios Unitarios Lote 2
Anexo 7: Precios Unitarios Lote 3

CLAUSULA CUARTA.- FORMA DE PAGO

Los pagos se realizaran de manera parcial contra prestación del servicio, de acuerdo a los requerimientos realizados por la entidad dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de los siguientes documentos; para cada uno de los pagos se deberá radicar la factura con las formalidades expresas por la DIAN y/o cuenta de cobro debidamente diligenciada, acompañada del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y de pago de aportes al sistema general de seguridad social integral (pago de aportes en pensión, salud al sistema de seguridad social y riesgos laborales) y aportes al régimen parafiscal (ICBF, SENA, caja de compensación familiar) a que haya lugar y dependiendo del caso, expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente y los documentos requeridos por la Policía Nacional - Policía Metropolitana de Villavicencio, si es el caso para la verificación de los servicios prestados con la adecuada ejecución del contrato, de acuerdo al derecho a turno y la programación plan anual de caja (PAC).

Conforme con las disposiciones señaladas la directiva presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020, Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, la Policía Metropolitana de Villavicencio verificara si el contratista está obligado a facturar electrónicamente; en caso positivo, este deberá realizar la presentación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN, y aprobada por el Supervisor a través de Sistema Facturador SIIF Nación dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, para lo cual deberá cumplir y seguir el procedimiento descrito en la Guía gestión documentos electrónicos en el proceso de Recepción del Sistema de Factura Electrónica – SIIF Nación de fecha 16-12-2023, versión 1:

	(...) *"La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020.* *Para aquellos Proveedores o Contratistas que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador electrónico (emisor), deberán entregar factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios ofrecidos a las entidades del ámbito SIIF Nación, como también las notas débito y/o notas crédito, a través del buzón dispuesto para el efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, por tanto, la información tributaria de los terceros creados en el SIIF Nación se actualizará con base en los datos de la DIAN mediante un Servicio Web.* *Así las cosas, las entidades ejecutoras del PGN, al realizar el registro de la obligación o del egreso de una caja menor, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.* *Es importante resaltar, que el proceso de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito aplica únicamente para las entidades del ámbito del Sistema integrado de Información Financiera - SIIF Nación, es decir para las entidades ejecutoras PGN.* *3 PRECONDICIONES* *Con el fin de evitar contratiempos y tener un proceso éxito en la recepción de los documentos electrónicos-DE, la entidad debe indicar a los proveedores y/o contratistas de bienes y/o servicios, la información a registrar al momento de emitirlo, según los lineamientos definidos por la Administración del SIIF Nación para realizar el procesamiento de los DE y la asignación a la entidad correspondiente.* *Los cuales, se enumeran a continuación:* *1. Proveedor/contratista registrado en SIIF Nación* *2. Que en el RUT del proveedor y/o contratista tenga relacionada la responsabilidad 52 – Facturador electrónico.* *3. En los datos del emisor en el campo de correo electrónico debe registrar el correo en el que requiere que le llegue información sobre el proceso de recepción.* *4. Al igual, que debe recomendar registrar en tipo de contribuyente que se encuentra registrado en el RUT.* *5. En datos del Adquirente en el campo correo registre la cuenta de correo que la Administración del SIIF Nación ha dispuesto para la recepción de DE* *siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co* 6. En el campo Notas u Observaciones, debe registrar la referencia de distribución a saber: ***#$CODIGO PCI; NUMERO DE CONTRATO; CORREOELECTRONICO DEL SUPERVISOR#$***

Nota: PCI=Posición del catálogo institucional, es decir el código de identificación presupuestal de la unidad ejecutora-UE o subunidad ejecutora en la que la entidad registró el compromiso presupuestal al que se le vinculara el pago del DE.
(...)

Si los documentos en referencia son rechazados por la Policía Metropolitana de Villavicencio, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Villavicencio, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite dentro del plazo indicado.

El recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio de los servicios prestados y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos o por rechazo de las Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito por parte del Sistema Electrónico para la recepción y gestión de las facturas dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atribuible a errores o inconsistencias en el diligenciamiento de la información al momento de la generación del documento, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 1: Este pago podrá ser modificado previo los requisitos de Ley y con autorización del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 2: La Policía Metropolitana de Villavicencio, efectuara las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga EL CONTRATISTA ante la Dirección de impuestos y Aduanas Nacional, de conformidad con la inscripción en el registro único tributario.

NOTA 3: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución del contrato, será a cargo del CONTRATISTA.

Respecto del pago al beneficiario final, EL CONTRATISTA recibirá notificación del giro, concepto y cuenta del beneficiario, a través del correo electrónico suministrado, con el fin de verificar el abono en la respectiva cuenta y dentro del día hábil siguiente al mismo, deberá dar respuesta al siguiente correo electrónico mevil.gutes@policia.gov.co.

Así mismo las facturas emitidas por EL CONTRATISTA y aprobadas por el supervisor, deberán ser publicadas en el Sistema Electrónico para la contratación Pública SECOP II

PARÁGRAFO: CUENTA PARA PAGOS

Los pagos serán abonados a la cuenta bancaria del CONTRATISTA, relacionada a continuación:

NOMBRE BENEFICIARIO: ELECTRICOS.COM S.A.S, NIT 900.311.805-1.
CUENTA No. 198238230
TIPO DE CUENTA: Cuenta Corriente
ENTIDAD FINANCIERA: Banco de Bogotá

CLAUSULA QUINTA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 9726 del 30 de junio de 2026, expedido por la Jefe de Presupuesto de la Policía Metropolitana de Villavicencio.
CLAUSULA SEXTA.- PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	**PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** El plazo para la ejecución del contrato será hasta el día 20 de septiembre de 2026 iniciando a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, es decir, para su perfeccionamiento se requiere la firma del contrato por las partes, así como la aprobación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II. Para su ejecución, se requiere de la aprobación del mecanismo de cobertura del riesgo constituido por EL CONTRATISTA (garantía única) por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio y la acreditación por parte del CONTRATISTA, que al momento del inicio de la ejecución se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. **FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** El contrato será de ejecución sucesiva por monto agotable (tracto sucesivo) de conformidad con los requerimientos de mantenimiento de las redes de cableado estructurado, voz, datos y redes eléctricas internas, zonas comunes y específicas de las instalaciones policiales a intervenir, que previamente haya sido coordinado por el supervisor del contrato. Los requerimientos de servicios serán hasta por el valor total del presupuesto asignado a cada lote, y de acuerdo con los precios unitarios ofertados y las especificaciones definidas en los anexos: Anexo 2 Especificaciones Técnicas Mínimas Lote 1 Anexo 3 Especificaciones Técnicas Mínimas Lote 2 Anexo 4 Especificaciones Técnicas Mínimas Lote 3 Una vez se realice el requerimiento por parte del supervisor, EL CONTRATISTA deberá realizar los mantenimientos en las zonas definidas por medio de los canales dispuestos para el mismo, en los lugares de entrega o lugar de prestación del servicio.
CLAUSULA OCTAVA.- LUGAR DE EJECUCIÓN	**LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo deberá ser prestado en las siguientes instalaciones policiales, de conformidad con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en los anexos ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTES 1, 2, 3.

LOTE	UNIDAD POLICIAL	DIRECCIÓN
1	POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO	MEVIL – Instalaciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio Carrera 21 Sur vía Kirpas – Camino Ganadero. Villavicencio
	DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	DEMET – Instalaciones del Comando de Policía Meta Calle 44 No. 35C – 02 Barrio el Triunfo. Villavicencio
	DINCO - DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	DINCO – DEMET Instalaciones del Comando de Policía Meta Calle 44 No. 35C – 02 Barrio el Triunfo. Villavicencio
	DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	DEVAU – Instalaciones del comando de Departamento de Policía Vaupés, Calle 14 # 13-30 Barrio Centro del Municipio de Mitú
2	DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	DEMET Instalaciones del Comando de Departamento Meta, Calle 44 No. 35C – 02 Barrio el Triunfo. Villavicencio.
	REGIÓN DE POLICÍA N°7	DEMET Instalaciones del Comando de Departamento Meta, Calle 44 No. 35C – 02 Barrio el Triunfo. Villavicencio.

	3	DEPARTAMENTO DE POLICÍA META	DEMET Instalaciones del Comando de Departamento Meta, Calle 44 No. 35C – 02 Barrio el Triunfo. Villavicencio.
CLAUSULA DECIMA NOVENA.- MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos. COP		

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO No. 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTE 1

LOTE 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, REGIONAL DE INCORPORACIÓN N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS.

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CABLEADO ESTRUCTURADO: FIBRA ÓPTICA OM4 Y PUNTOS DE RED CATEGORÍA 6A F/UTP
1	GENERALIDADES
1.1	El Sistema de Cableado Estructurado debe cumplir con las especificaciones de la categoría OM4 y 6A, junto a las recomendaciones consignadas en los siguientes estándares: • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. "Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements" • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.1-E "Cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales" • ANSI/TIA 568.2-D "Cableado y componentes de telecomunicaciones de par trenzado balanceado" • ANSI/TIA 568.3-D "Componentes de cableado de fibra optica" • ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. • ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. • ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
1.2	Incluye instalación red eléctrica regulada por UPS e instalación de energía comercial
1.3	Instalación y puesta en funcionamiento del sistema de energía regulada por UPS atendiendo las recomendaciones de NTC 2050, NEC y RETIE.
1.4	Informe de certificación de desempeño de canal, de la totalidad del sistema horizontal y vertical, por cada uno de los puntos en formato PDF medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar.
1.5	EL CONTRATISTA entregará garantía extendida mínima de veinticinco (25) años de la solución instalada por parte del fabricante de la solución a nombre de la Policía Nacional sin incurrir en gastos adicionales.
1.6	Las cantidades y medidas de materiales o elementos, serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Toda vez que EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.
1.7	La planificación de las rutas de canalización del cableado estructurado, ubicación de cada uno de los puntos de red, tamaños y ubicación de los cuartos de telecomunicaciones en cada uno de los pisos de las edificaciones, deben ser validados y aprobados por el personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.
1.8	La instalación de solución de cableado estructurado y fibra óptica deberá ser realizada por personal certificado por parte del fabricante de la solución, las cuales deberán estar vigentes para el desarrollo del proyecto, las respectivas copias de certificaciones serán presentadas por EL CONTRATISTA.
1.9	Los trabajos concernientes al diseño, planificación e implementación de los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones, deben ser aprobados y realizados con el permanente acompañamiento y aprobación del personal del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.
1.10	Trabajos de infraestructura, desmonte y/o sustitución de estructuras, elementos y/o accesorios en cualquier material objeto de la intervención, serán realizados por EL CONTRATISTA de manera manual o mecánica

	de acuerdo con las indicaciones del supervisor del contrato o en su defecto según los parámetros de la Policía Nacional o según normas técnicas para la materia. Dentro de esta actividad se debe tener especial cuidado en la remoción de elementos que deban ser desarmados y desmontados sin daño alguno. Incluye el retiro de material resultante y disposición de escombros que resultaren a lugar autorizado por la autoridad ambiental.	
1.11	EL CONTRATISTA empleara estrategias y/o mecanismos para reducir o minimizar la producción de polvo o residuos aéreos. Toda vez que en las instalaciones alojan personal laborando las 24 horas del día.	
1.12	EL CONTRATISTA certificará por lo menos tres (03) instalaciones de Categoría 6A F/UTP, en diferentes empresas en el país y certificar haber instalado puntos de la categoría y marca ofertada.	
1.13	No se aceptarán elementos cuyo número de parte y/o referencia no se encuentre en el sitio web oficial del fabricante.	
1.14	Adjuntar ficha técnica de los productos y elementos ofertados, estas mismas fichas técnicas deberán estar disponibles en la página web del fabricante. De presentarse alguna inconsistencia se verificará el número de parte y/o referencia en el sitio web del fabricante y debe coincidir con las especificaciones técnicas solicitadas en el presente documento.	
1.15	Identificación y Administración del sistema de cableado estructurado de acuerdo a ANSI/TIA 606 D.	
1.16	Suministro e instalación de labels de marcación para identificarán cada elemento contemplado en la solución de cableado tanto UTP, Fibra Óptica, Eléctrico y los elementos que la componen y acompañan.	
2	**FIBRA ÓPTICA OM4 PARA INTERIORES**	
2.1	Marca:	PANDUIT
2.2	Referencia:	FOCLZ12
2.3	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	
2.4	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.	
2.5	Suministro e instalación de fibra óptica OM4 mínimo ocho (08) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios. Se garantizará velocidades hasta de 10 Gbps en longitudes de hasta 500 metros.	
2.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.	
2.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.	
2.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.	
2.9	Se deberá garantizar reservas mínima de cinco metros (5) metros en cada caja de inspección o paso y en sus extremos.	
2.10	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar	
2.11	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps. Módulo transceptor/Transceiver óptico compatible con Huawei, HP y CISCO SFP-10G-SR SFP+ 10GBASE-SR 850nm LC/UPC dúplex MMF DOM Debe entregarse en funcionamiento	
2.12	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/1/31/831/2831/109902831.pdf	
2.13	Convertidor de Fibra Convertidor de Medios Ethernet de Fibra a RJ45 para Redes NBASE-T de 10Gbps - para Fibra Monomodo y Multimodo a Red de Cobre Ethernet	
2.14	Caja terminal de fibra óptica Instalación en interior Capacidad para mínimo 8 empalmes Acopladores acordes a fibra a suministrar Puertos para cable de distribución acorde a conectores y fibra suministrada Con salida para fibra DROP Espacio para instalación de un micro Splitter.	
2.15	Planos Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.	
3	**FIBRA ÓPTICA S2 PARA EXTERIORES**	
3.1	Marca:	PANDUIT
3.2	Referencia:	FSCL912

3.3	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.
3.4	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.
3.5	Suministro e instalación de fibra óptica monomodo S2, mínimo doce (12) hilos, resistente a tirones, resistente a humedad, con protección anti roedores, con recubrimiento LSZH-3/LS0H-3 para interconexión de edificios.
3.6	Suministro e instalación de ODF rackeables de 19" de 1U con terminaciones LC. Fusión o terminación de la totalidad de hilos de fibra óptica a instalar.
3.7	No se aceptarán ODF que no sean rackeables.
3.8	No se aceptarán desangrado de las fibras.
3.9	Se deberá garantizar reserva mínima de diez (10) metros en cada una de las cajas de paso o inspección, en todo su recorrido y en sus extremos.
3.10	Chaqueta en polietileno, resistente a roedores, tubos provistos de gel, resistente a condiciones de inmersión en agua.
3.11	Para tendidos aéreos, resistente a rayos ultra violeta, garantizando la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.
3.12	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-10°C a 50°C.
3.13	Compuesta por elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.
3.14	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico de color verde, con las letras y logos de color blanco con la información que disponga el supervisor del contrato.
3.15	Suministro e instalación de muflas de acuerdo a la necesidad de la instalación, y consideraciones del supervisor frente a la interconexión de fibras existentes y/o proyectadas.
3.16	Certificación de desempeño de cada uno de los hilos y/o canal en formato PDF en medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar
3.17	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps.
3.18	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/1/31/831/2831/109902831.pdf
4	**PATCH CORD DÚPLEX DE FIBRA ÓPTICA LC/LC**
4.1	Suministro e instalación de patch Cord de fibra óptica OM4 o S2 (según corresponda) 10 GbE, conectores LC-LC , para la interconexión de equipos y puertos de datos.
4.2	Los conectores deben cumplir con los estándares de cableado como lo estipula la norma ANSI/TIA-568-3-D
4.3	La fibra debe ser Multimodo o monomodo, superarando las especificaciones del estándar IEEE802.3ae.
4.4	La chaqueta de la patch cord debe ser retardante de fuego de alta calidad, libre de halógenos, no producir gases tóxicos, tipo (LSZH-3/LS0H-3).
4.5	Dichos patch Cords deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante como estipula la ANSI/TIA 568.3-D, deberán venir en su bolsa original de empaque tal como salen de la fábrica.
4.6	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión.
4.7	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.
4.8	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente.
4.9	No se aceptarán patch cords fabricados localmente o a mano.
4.10	Incluir los módulos transeiver tipo LC de fibra óptica necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los enlaces de fibra óptica a utilizar. Dichos módulos deberán ser compatibles con los equipos activos de red (switch), a instalar, garantizando conexiones mínimas de 10Gbps. Módulo transceptor/Transceiver óptico compatible con Huawei, HP y CISCO SFP-10G-SR SFP+ 10GBASE-SR 850nm LC/UPC dúplex MMF DOMDebe entregarse en funcionamiento
4.11	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus items: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/3/93/893/4893/110754893.pdf
4.12	Convertidor de Fibra Convertidor de Medios Ethernet de Fibra a RJ45 para Redes NBASE-T de 10Gbps - para Fibra Monomodo y Multimodo a Red de Cobre Ethernet
4.13	Caja terminal de fibra óptica Instalación en interior Capacidad para mínimo 8 empalmes

	Acopladores acordes a fibra a suministrar Puertos para cable de distribución acorde a conectores y fibra suministrada Con salida para fibra DROP Espacio para instalación de un micro splitter.	
4.14	Planos Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.	
5	**CABLE F/UTP CATEGORÍA 6A**	
5.1.	Marca:	PANDUIT
5.2.	Referencia:	PFL6X04*-CEG
5.3.	Cantidad de puntos:	60
5.4.	Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.	
5.5.	Punto de red a todo costo comprendiendo elementos, instalación, mano de obra y trabajos de infraestructura requeridos. Dentro de los elementos a contemplar por cada uno de los puntos de red se tendrán en cuenta: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, canaleta plástica, ducterias IMC, bandejas tipo malla, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord, gabinetes y/o racks, cableado eléctrico regulado y no regulado, tomas eléctricas reguladas y no reguladas, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento	
5.6.	Todos los elementos que componen la solución de cableado estructurado deberán ser en una sola marca o fabricante (FacePlate, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, bandeja de fibra, patch cord).	
5.7.	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T.	
5.8.	Debe soportar por lo menos las siguientes aplicaciones: 100 Mb/s Ethernet 10GBase-T, 100Base-TX (Fast Ethernet), 1000base-T (Gigabit Ethernet), IEEE 802.3, ANSI X3.263; 1.2Gb/s ATM; Token Ring 4/16 para Voz y Datos.	
5.9.	Debe existir compatibilidad mecánica y eléctrica de los productos y cables de la Categoría 6A F/UTP.	
5.10.	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, retardante de llama, no generar gas toxico y libre de halógenos; igual o superior a LSZH-3 y estándar IEC 60332-3 (no propagación de Incendio).	
5.11.	El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Compuesto por conductores de cobre de 23 AWG, trenzados en pares firmemente con separación individual para mejorar su desempeño.	
5.12.	El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm.	
5.13.	No se aceptaran cables con diferentes tipos de blindaje a F/UTP.	
5.14.	No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación. El código de colores de pares debe ser el siguiente: Par 1: Azul-Blanco. Par 2: Anaranjado-Blanco. Par 3: Verde-Blanco. Par 4: Marrón-Blanco.	
5.15.	Debe poseer un elemento entre los cuatro pares de cobre que contribuya a reducir los efectos de Near End Cross Talk (NEXT).	
5.16.	Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.	
5.17.	El forro del cable debe tener impresa, como mínimo, la siguiente información: nombre del fabricante, número de parte, tipo de cable, norma IEC que cumple para flamabilidad, toxicidad y densidad de humos y marcas de mediciones secuenciales para verificación visual de longitudes.	
5.18.	Serán certificados por UL y/o ETL, para garantizar que el cable ofrecido ha sido avalado por este laboratorio. Se deberá anexar certificación UL y/o ETL donde se evidencia la prueba de desempeño para la referencia de elementos a instalar.	
5.19.	Velocidad de propagación 65% +/- 5% a 500 Mhz; resistencia de desbalance ≤5% a 20°C de acuerdo con el ANSI/TIA 568-2-D para categoría 6 A.	
5.20.	El cable debe cumplir con temperatura para operación desde – 10°C a +75° C.	
5.21.	Garantizar el desempeño de canal de acuerdo con los estándares ANSI-TIA 568-2-D y/o ISO/IEC 11801-1, esto usando patch cords estándar para categoría 6 A y cuatro (4) puntos de conexión. Se anexa la siguiente tabla con las mediciones mínimas y/o máximas de desempeño del canal exigidas para el cableado estructurado, las cuales deben ser cumplidas para el peor de los casos al momento de la prueba con una frecuencia mínima de 500Mhz. (Información verificada por reporte de desempeño acreditado).	

FREQ (Mhz)	IL (dB) MÁXIMO	NEXT (dB)	PS NEXT (dB)	ACRF (dB) MINIMO	PS ACRF (dB)	RL (dB) MÍNIMO

			MÍNIMO	MÍNIMO		MÍNIMO	
	500	≤ 46	≥ 33.5	≥ 31	≥ 20	≥ 20	≥ 15

	Valores que serán tenidos en cuenta de acuerdo con los mínimos aceptados y aprobados por los estándares de la ANSI/TIA 568.2-D y ISO/IEC 11801-1 y márgenes solicitados.	
5.22.	Adjuntar ficha técnica del producto ofertado, donde sea posible verificar las especificaciones y parámetros de desempeño. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item	
6	**PATCH PANEL 1UR ANGULADO Y/O PLANO Y ORGANIZADOR DE 2UR**	
6.1.	Marca:	PANDUIT
6.2.	Referencia:	CPA24BLY
6.3.	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 y/o 48 puertos de alta densidad, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6A, así:	
6.4.	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial. Teniendo en cuenta cantidad de puntos y numero de rack o gabinetes donde se instalarán.	
6.5.	Suministrar por cada patch panel de 24 puertos un (01) organizador de patch cords de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad, y por cada patch panel de 48 puertos dos (02) organizadores de 2UR de 4 a 6 pulgadas de profundidad.	
6.6.	Deben poseer salidas en Jack para RJ45, modulares puertos por puerto que permitan albergar diferentes conectores o la incorporación de módulos y conectores en forma individual, de acuerdo con la norma ANSI/TIA 568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.	
6.7.	Debe tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en gabinetes; debe acomodar 24 puertos y/o 48 puertos en 1UR en alta densidad.	
6.8.	Los Patch Panel serán certificados por UL Listed y/o CSA registrado, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.	
6.9.	Los Patch Panel tendrán en su parte posterior acomodadores de cables y liberadores de tensión.	
6.10.	Los elementos estarán identificados individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL y/o CSA), de forma permanente con el logo correspondiente, respectivo marcado directamente en el elemento, no se acepta la marcación en el empaque.	
6.11.	Contará con elemento y/o sistema que asegure la correcta puesta a tierra de cada uno de los Jacks a conectar con TGB del rack a instalar.	
6.12.	No se admitirán Patch Panels de categoría 6A, que usen herramientas de ponchado mediante impacto en la solución de cableado.	
6.13.	Los patch Panels incluirán sus correspondientes accesorios como rótulos de identificación, tornillos, elementos de fijación de los cables en la parte trasera.	
6.14.	Los patch Panels deben ser elaborados por el mismo fabricante del cableado.	
6.15.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/7/07/007/9007/110779007.pdf	
7	**JACK MODULAR CAT 6 A.**	
7.1	Marca:	PANDUIT
7.2	Referencia:	CJS6X88TGY
7.3	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A.	
7.4	Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B.	
7.5	Jack modular de 8 pines de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas, que no use herramienta de impacto.	
7.6	El Jack debe permitir instalarse junto con el cable propuesto en cajas o canaleta con profundidades menores a 40 mm.	
7.7	El Jack debe permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.	
7.8	Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4 (IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3at, 802.3bt) y POH.	
7.9	Serán insertables o de acople sobre herraje de la misma marca.	
7.10	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.	
7.11	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/3/03/103/2103/110852103.pdf	
8	**FACE PLATE**	
8.1	Marca:	PANDUIT

8.2	Referencia:	CFPE2IWY
8.3	Suministro e instalación de face plate de una sola pieza, listado UL y/o CSA, de la misma marca del fabricante del cableado.	
8.4	Cada face plate tendrá la capacidad de alojar uno o dos Jack modulares de acuerdo a la implementación de cada punto en particular.	
8.5	Permitirán el montaje de los jack modular categoría 6A de en diferentes posiciones (recto y angulado), según la necesidad, de forma que se reduzca la curvatura y estrés del cable F/UTP.	
8.6	En color Beige o blanco, que aloje dos puertos para Jack RJ45, tornillos de fijación, cajas o accesorio de instalación de acuerdo con la necesidad y tiras de marcación.	
8.7	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.	
8.8	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus ítem: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/5/75/575/8575/110778575.pdf	
9	**PATCH CORD BLINDADO DE RED CAT. 6A RJ45**	
9.1	Marca:	PANDUIT
9.2	Referencia:	STP6X
9.3	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6A de fábrica, color azul para la totalidad de canales en cobre. Dentro del suministro e instalación de cada punto de red, estará incluido un (01) patch cord de un (01) metro para la conexión del patch panel con los puertos del switch de datos y un (01) patch cord de dos (02) metros (mínimo) para la conexión del face plate a equipos de cómputo.	
9.4	Serán certificados por UL y/o CSA, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por estos laboratorios.	
9.5	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt y PoH.	
9.6	El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG de cobre en par trenzado.	
9.7	Los patch cords deben estar disponibles con terminaciones 6A, compatibles entre categoría 6A a 5E.	
9.8	No se aceptarán Patch Cord fabricados localmente o a mano.	
9.9	Los Patch Cord deberán ser originales de fábrica y precertificados por el fabricante.	
9.10	Los plugs usados para los Patch Cord deben venir diseñados para que estos eviten trabarse al momento de conexión o desconexión de los equipos activos (Tarjetas de Red).	
9.11	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas	
9.12	Los plugs deberán permitir una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 1700.	
9.13	Utilizar cable multifilar para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (Alien Crosstalk)	
9.14	El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta o chaqueta tipo LSZH-3 o LS0H-3.	
9.15	El conector debe contener circuito impreso PCB, fin evitar pérdidas por cruces de pares destrenzado.	
9.16	Serán de la misma marca del cable 6A F/UTP a contratar.	
9.17	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus ítem: https://www.panduit.com/content/dam/panduit/en/products/media/6/86/386/2386/111652386.pdf	
10	**BANDEJA TIPO MALLA 5,4 cm x 30 cm x 300 Cm PARA ANCLAJE A TECHO**	
10.1	Marca:	GALCO
10.2	Referencia:	BEL(G/Z)305
10.3	El ancho de la bandeja tipo malla, será el que garantice un llenado de máximo 20%, en la totalidad de la bandeja en todo su recorrido.	
10.4	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	
10.5	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.	
10.6	En instalación sobre techo falso, se debe dejar cajillas de inspección mínimo cada cuatro (04) mts de distancia en todo su recorrido.	
10.7	Se debe suministrar e instalar el sistema de protecciones a tierra de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-607D, en todo su recorrido con los accesorios necesarios para su correcto aterrizaje.	
10.8	Debe permitir el armado rápido y suministrar los accesorios necesarios para, uniones, sujeción con tornillos, derivaciones, Tees, curvas internas, curvas externas, descansa cables y demás necesarios.	
10.9	Contará con certificación RETIE.	

10.7	Se debe suministrar e instalar el sistema de protecciones a tierra de acuerdo con el estándar ANSI/TIA-607D, en todo su recorrido con los accesorios necesarios para su correcto aterrizaje.	
10.8	Debe permitir el armado rápido y suministrar los accesorios necesarios para, uniones, sujeción con tornillos, derivaciones, Tees, curvas internas, curvas externas, descansa cables y demás necesarios.	
10.9	Contará con certificación RETIE.	
10.10	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.galco.com.co/wp-content/uploads/2019/10/catalogo-general.pdf	
11	**CANALETA PLÁSTICA 15X5X200, INCLUYE ACCESORIOS COMO UNIONES, TEES, CURVAS, DIVISORES Y TAPA FINAL.**	
11.1	Marca:	LEGRAND
11.2	Referencia:	010427 – DLP Monobloc 50 × 150 mm, 2 compartimentos
11.3	Suministro e instalación de canaletas perimetral plástica de 15x5x200 cm o longitudes con tolerancia más o menos dos (02) cm.	
11.4	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	
11.5	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.	
11.6	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.	
11.7	Suministro e instalación de caja y/o soporte para tomas eléctricas y face plate.	
11.8	Sera multi canal para separación de cableado eléctrico y de datos. Cada uno de los tramos contara con su accesorio de división si la referencia o modelo lo requiere.	
11.9	Color Blanco, incluirá tornillería de instalación y chazos.	
11.10	Se garantizará la verticalidad y horizontalidad de la instalación en la totalidad del recorrido.	
11.11	Será listada UL 5 A y/o UL 94 y/o pruebas equivalentes establecidas en normas IEC, certificado RETIE y/o estándar NEMA.	
11.12	La totalidad de accesorios para canaleta serán de la misma marca.	
11.13	Suministro e instalación de accesorios para canaleta tales como: tapas, divisores, curvas, codos, Tees, uniones de tapa y base, tapas finales, sujetadoras.	
11.14	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://www.legrand.es/sites/g/files/ocwmcr651/files/2022-10/Soluciones-Terciario-Catalogo-General-Legrand-Group.pdf	
12	**TUBERÍA IMC**	
12.1.	Marca:	COLMENA CONDUIT
12.2.	Referencia:	3/4"
12.3.	Suministro instalación de ductería tipo IMC 3/4", terminales, contratuercas, uniones, codos, conduletas, soportes, sellos accesorios de salida de bandeja, cajas de paso, caja de toma y demás accesorios. Se contemplara su uso para anclaje en techo, pared y pisos falsos de acuerdo a necesidades particulares de cada punto de red.	
12.4.	Las cantidades serán definidas por EL CONTRATISTA tras visita técnica a las instalaciones a intervenir, previa solicitud escrita al Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad policial.	
12.5.	EL CONTRATISTA será el encargado de realizar propuesta de enrutamiento y canalización para la aprobación de la Policía Nacional, motivo por el cual las cantidades dependerán directamente de dicha propuesta.	
12.6.	La ductería IMC será de acero, conformada en frío, a partir de fleje laminado en frío, galvanizados en su exterior por medio de proceso electrolítico.	
12.7.	Suministro e instalación de caja metálica para cruces, giros de 90 grados y distancias máximas de 6 metros.	
12.8.	Esta tubería cumplirá con estándares para: llenados máximos, máximo ángulo de curvatura, cajas de paso y demás premisas y recomendaciones establecidas en las normas ANSI/TIA-569-D y ANSI C80.3.	
12.9.	No se aceptara el uso de rosca para su unión, esta se hará mediante uniones con tornillos de fijación.	
12.10.	Contará con certificación RETIE.	
12.11.	Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de sus item: https://interelectricas.com.co/fichas/TUBO_METAL_COLM%20_IMC.pdf	
13	**CINTA VELCRO DOBLE FAZ**	
13.1.	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.	

13.2.	Presentación en rollo continuo con ancho de 16 milímetros +- 4 milímetros
13.3.	No debe presentar adhesivos y no debe ser de dos (02) piezas
13.4.	Tipo auto enganche back to back, reutilizable para uso intensivo.
13.5.	Sera certificada UL 94 y/o MVSS 302 y/o FAR 25.853
13.6.	Rango de temperatura superior a 190° F.
14	**PLUG DE TERMINACIÓN EN CAMPO CATEGORÍA 6A**
14.1.	Para la conexión de diferentes dispositivos que requieran conexión en plug macho RJ45 categoría 6 A.
14.2.	Cumplirá con las certificados ANSI/TIA-568.2-D, UL2043 y RoHS
14.3.	El plug debe permitir re-terminaciones
14.4.	Contactos de conexión con acabado en oro de 50 micro pulgadas
14.5.	Que su interfaz (plug) permita una cantidad de ciclos de inserción (mayor) > a 750.
14.6.	Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, 802.3bt.
14.7.	Debe soportar conexión de cables trenzados calibre 26 AWG a 22 AWG
14.8.	Serán de la misma marca del cable F/UTP a contratar.
15	**LABELS DE MARCACIÓN**
15.1.	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de componentes de cableado estructurado, de acuerdo a ANSI/TIA-606-D. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser.
16	**GABINETE DE PARED**
16.1	Material y acabado Acero laminado en frio Cold Rolled, pintura electrostática color negro. Se requiere 5 gabinetes con las siguientes Medidas Dimensiones 64 mm Ancho x 52 mm fondo profundidad x 25 mm volumen Puerta frontal Acero laminado en vidrio templado y laminado seguridad lámina de acero calibre 18 y 16 para 16 y 24GFP, respectivamente para estructura y tapas, calibre 22 para laterales y puerta.4 mm. Puerta posterior Tapa microperforada con chapa tipo guantera. Tapas Laterales Desmontables, una tapa por cada lado con chapa tipo guantera. % de ventilación natural 72%, según norma EIA/TIA 942. Seguridad Puerta frontal Rieles de montaje 2 unidades de ángulos de montaje de 19" según norma EIA 310E. Entradas de cableado Ranuras superior e inferior protegidas por membranas plásticas. Gestión de aire Micro ranuras rectangulares sobre los laterales de la puerta, así como en el techo y base de la estructura. Techo con ranura protegida por rejilla plástica para instalación de ventilación forzada, ventiladores de 4" incluido. Accesorios incluidos Tuercas Tipo Push Tornillos 12-24 Arandelas Llaves para puerta frontal y marco de fijación abatible Instrucciones de montaje: UL- 2416. Contará con multitoma para rack de 19" con 6 salidas reguladas Diseño en acero laminado en frio con terminación en color negro pintura electrostática 4 perforaciones para ajuste en rack 19" Alto 5.5 cm
17	**GABINETE DE PISO**
17.1	Material y acabado Acero laminado en frio Cold Rolled, pintura electrostática color negro. Medidas de 180 a 200 cm altura 60 cm ancho y 60 cm profundo. Puerta frontal Una hoja microperforada. Puerta posterior Tapa microperforada con chapa tipo guantera. Tapas Laterales Desmontables, una tapa por cada lado con chapa tipo guantera. % de ventilación natural 72%, según norma EIA/TIA 942. Seguridad Puerta frontal: en gabinetes de 2 a 5 pies, maneta tipo push. Gabinetes de 6 y 7 pies, maneta con cierre de tres puntos. Rieles de montaje 2 unidades de ángulos de montaje de 19" según norma EIA 310E. Entradas de cableado Tapa superior 2 entradas, tapa inferior 3 entradas, protegidas con membranas de caucho. Gestión de aire 2 ranuras para instalación de ventiladores de 4" incluidos. Accesorios incluidos Kit x 4 niveladores y kit de tornillería M6 para el montaje de equipos. Contará con multitoma para rack de 19" con 8 salidas reguladas Diseño en acero laminado en frio con terminación en color negro pintura electrostática 4 perforaciones para ajuste en rack 19" Alto 5.5 cm.
18	**CONECTIVIDAD GARANTIZADA**
18.1	10 Gbps.
19	**SUBSISTEMA ELÉCTRICO REGULADO**
19.1	Cada puesto de trabajo contará con dos (02) tomas eléctricas de dos conexiones americana tipo HGIG 20 A 120 V tierra aislada; una de color naranja grado industrial para circuitos regulados y otra de color blanco marfil para circuito no regulado.

19.2	Los circuitos deben ser cableados para la red regulada en cable eléctrico trenzado 3X12 AWG, circuito eléctrico entorchado pre-ensamblado en fábrica en color rojo, blanco y verde, cable con aislamiento en THHN/THWN 90° C. (para disminuir el espacio en canaletas y mayor transporte de corriente)
19.3	Suministro e instalación tablero eléctrico para alojar interruptores termo magnéticos circuitos regulados.
19.4	Suministro e instalación tablero eléctrico para alojar interruptores termo magnéticos circuitos no regulados.
19.5	Interruptor termo magnético americano 20 Amperios enchufable para cada uno de los circuitos, de montaje de acuerdo a tableros eléctricos a instalar o existentes.
19.6	Conectores americanos o uniones rápidas para cable 10-12 AWG de auto desforre para derivación, instalados en cada punto regulado. No se admiten empalmes directos sobre cables para derivaciones. Deberán emplearse uniones rápidas.
19.7	Considerar una base de trabajo de hasta 6 tomas de energía por circuito independiente para equipos principales de cómputo y de comunicaciones.
19.8	Suministro e instalación de caja y tapa (naranja y blanco marfil) para cada una de las tomas eléctricas.
20	**TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO RED ELECTICA**
20.1	Suministro de tomacorrientes dobles monofásicas de uso general color blanco con tapa o placa cubierta color blanco
20.2	Por cada toma corriente se suministrará una caja de fijación o soporte compatible con la marca y referencia de canaleta plástica a contratar.
20.3	Se garantizará la compatibilidad de las tapas o placa cubierta con los tomacorrientes y cajas de fijación a canaletas.
20.4	Serán tipo tripolar, polo plano, polo a tierra aislado del neutro, con herrajes, tornillos y placas.
20.5	Cuerpo del tomacorriente fabricado en termoplástico duradero
20.6	Configuración NEMA: 5-15R
20.7	Cumplirá certificación UL
20.8	Capacidad: 15A /125V/60HZ
20.9	Terminales de tornillo apropiados para recibir cables hasta No.10 AWG
20.10	Temperatura de operación: -40 °C hasta 60 °C.
21	**CABLE ELÉCTRICO**
21.1	Suministro del metraje utilizado es en cable eléctrico trenzado de fábrica 3X12 AWG 7 hilos.
21.2	Suministro de los Conectores americanos o uniones rápidas para cable 10-12 AWG de auto desforre
21.3	Cumplirá normas NEC, NTC 2050, UL.
21.4	Cable eléctrico 3X12 AWG 7 hilos, trenzado de fábrica en color rojo, blanco y verde y cable azul, blanco verde para red no regulada con aislamiento en THHN/THWN 90° C y soportar tensiones de 600 v.
22	**CONECTIVIDAD GARANTIZADA**
	10 Gbps.
23	**GARANTÍA**
23.1	EL CONTRATISTA deberá presentar garantía técnica mínima de veinte (25) años de los elementos instalados contados a partir de la fecha de recibido (constancia de recibido a satisfacción). Sí durante el tiempo de garantía, los elementos que fueron instalados, presentan falencias en su normal funcionamiento como consecuencia de mala calidad los elementos instalados o la falta de idoneidad del operario que realizo el trabajo, EL CONTRATISTA en un término de dos (2) días calendario, hará efectiva la garantía técnica, sin que ello generé ningún adicional para la Policía Nacional. Forma de acreditación del requisito habilitante. Presentar junto con el contrato una certificación firmada por el representante legal del CONTRATISTA o persona natural, en la cual se indique expresamente que ofrece una garantía técnica mínima de un (1) año para los repuestos objeto de cambio conforme a las exigencias y condiciones contempladas en el presente requisito.

24	**OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RED DE VOZ Y DATOS A TODO COSTO
24.1	EL CONTRATISTA deberá presentar planos y documento con la numeración y distribución de cada uno de los puntos, así como de su certificación.
24.2	EL CONTRATISTA a quien se adjudica el presente contrato, deberá entregar a la supervisión del contrato dentro de los primeros 5 días hábiles un cronograma de las actividades a desarrollar. El cronograma debe ser concertado con el supervisor del contrato o por quien este delegue para realizar esta actividad, este debe enmarcar los requerimientos técnicos solicitados, describiendo tiempos y actividades a desarrollar.

24.3	Tener en cuenta que para la Instalación del cableado de fibra óptica (para interior y/o exterior), se debe acondicionar para el funcionamiento de cinco (5) diferentes enlaces en configuración de estrella a Switch de 48 puertos, así como la instalación de accesorios para su operación (gabinete, conectores de red transeiver y patch cord de fibra y UTP Categoría 6A, instalaciones eléctricas, adecuación, protección, entre otros), de la misma manera, de ser necesario y si así lo requiere el supervisor, se debe realizar la distribución y puesta en funcionamiento de los switches existentes.
24.4	EL CONTRATISTA debe realizar mantenimiento a todo costo, cubriendo todos los componentes de la infraestructura LAN: cajas de inspección o paso, cableado de fibra óptica y UTP, centros de cableado, rack o gabinetes y todo componente de cableado estructurado.
24.5	EL CONTRATISTA garantizará para la totalidad del sistema horizontal y vertical la entrega de certificación de desempeño de canal, resultados de las pruebas en formato PDF medio magnético, junto con certificación vigente de calibración del instrumento de medición a utilizar
24.6	EL CONTRATISTA garantizará que ningún cable este expuesto o a la vista; para ello deberá suministrar e instalar canaletas plásticas (listada UL 5 A y/o UL 94, certificado RETIE y/o estándar NEMA.) de diseño homogéneo, tanto en medidas como en color, junto con todos los accesorios (uniones, tes, curvas, divisores, tapas finales y sujetadores).
24.7	**MAQUILLADO, ROTULADO Y CERTIFICACIÓN** Organizar, ordenar y agrupar el cableado estructurado (datos/eléctrico) e instalar la fibra óptica necesaria en el gabinete principal Rack para asegurar su funcionalidad, estética y mantenimiento eficiente (peinado del rack), realizando las siguientes actividades: • Instalación o reorganización de organizadores horizontales y verticales. • Maquillado, rotulado, certificado y etiquetado de acuerdo a la norma ANSI/TIA-606 D • Separación adecuada de cables de datos. • Instalación sistema de puesta a tierra protección del gabinete principal o Rack principal, con todos sus accesorios requeridos para el correcto funcionamiento y operación el cual incluye (Kits de barras de cobre, con 3 varillas de cobre, cables, tornillería entre otros de acuerdo a la normatividad RETIE y recomendaciones de la norma ANSI/TIA-607-D) • Instalación de PDU de montaje en rack de 1U 15A 120V con 12 tomas NEMA 5-15R - Protector contra sobretensiones para rack, regleta para rack de se instala a los lados del RACK principal. • EL CONTRATISTA deberá efectuar el suministro e instalación de cinta velcro doble faz, para organizar la totalidad de cables en rack, escalerillas y canaletas. No se permitirá por ningún motivo el uso de amarres plásticos • Instalación de protectores de voltaje sobrecargas de tensión para los equipos activos de red (servidor de archivos, switch de conexión) que posee el Rack principal
24.8	EL CONTRATISTA garantizara la limpieza de todos los elementos, equipos y superficies dentro del centro de cableado, empleando insumos antiestáticos y procedimientos que aseguren la protección y el buen funcionamiento de los dispositivos.
24.9	Mantenimiento, reparación, adecuación y/o puesta en funcionamiento certificado de puntos de cableado estructurado existente, (cada punto consta de, dos puntos de red de voz y datos, punto eléctrico regulado, punto eléctrico no regulado, canaleta, conectores, Jack entre otros), así como el mantenimiento y adecuación de swict existentes. • Instalación de protectores de voltaje para todos los equipos activos de red (switch de conexión del Comando de Departamento de Policía Vaupés), en caso fallas de los protectores se suministrará su remplazo de acuerdo a la garantía existente. • Realizar limpieza física de los puntos de conexión y eliminar el cableado en desuso desde el cuarto de telecomunicaciones, escalerillas y canaletas hasta los puntos de destino, entre otros aspectos que ayuden a mejorar el rendimiento para minimizar los riesgos y fallas en la Red.
24.10	Los materiales, insumos y repuestos a utilizar deberán ser de la misma marca y referencia de los instalados, garantizando uniformidad, compatibilidad y calidad en todos los componentes. De requerirse cambio de marca o referencia se realizará previa autorización del supervisor del presente contrato.
24.11	Una vez realizada la instalación de los puntos de red, se deberá demostrar y garantizar el funcionamiento de la totalidad de los componentes, conforme a buenas prácticas y estándares internacionales aplicables al cableado estructurado (ANSI/TIA 569,606, 607/EIA -568 o ISO/IEC 11801), teniendo en cuenta los siguientes parámetros: ✓ Continuidad. ✓ Mapeo de pares. ✓ Longitud. ✓ Atenuación.

	✓ NEXT y parámetros exigidos por la norma aplicable. ✓ Entrega de reporte digital de certificación. ✓ Identificación de puntos aprobados y no aprobados. ✓ Ejecución de pruebas de operación de los pares de cada punto bajo condiciones normales de funcionamiento, verificando continuidad, asignación de pines, polaridad y rendimiento eléctrico. ✓ Inspección física de gabinetes, patch panels, faceplates y puntos de red. ✓ Trazabilidad de cada enlace desde el punto de usuario hasta el gabinete y/o Rack ✓ Verificación de correspondencia entre patch panel y puntos finales ✓ Levantamiento de información técnica del estado actual ✓ Registro de resultados por punto, consolidado en un informe técnico. Nota: El funcionamiento de la red se verificará con equipos especializados (certificadores de cableado, analizadores de red entre otros.) los cuales aseguran la calidad de transmisión, potencia de la señal, conectividad física, configuración lógica con el fin de cumplir los estándares definidos.
24.12	EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para la ejecución del mantenimiento tanto preventivo como correctivo a todo costo.
24.13	Es obligación del CONTRATISTA realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica, con el fin de ajustar todas y cada una de las características técnicas y administrativas que requiera.
24.7	Una vez realizada la instalación de los puntos de red, el supervisor verificará y constatará el cumplimiento taxativamente ítem a ítem, EL CONTRATISTA una vez terminado las actividades descritas anteriormente deberá realizar la entrega de los documentos relacionados, así: Informe técnico con registro fotográfico del estado inicial y final. ✓ Inventario actualizado de puntos de red. ✓ Esquema de numeración implementado. ✓ Reportes de certificación en formato digital. ✓ Listado de correctivos ejecutados. ✓ Recomendaciones técnicas para mejoras futuras.
25	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO RED ELÉCTRICA Y SUS COMPONENTES Y ACCESORIOS A TODO COSTO.**
25.1	EL CONTRATISTA deberá presentar planos de los puntos intervenidos.
25.2	EL CONTRATISTA a quien sea adjudicado el proceso, deberá entregar a la supervisión del contrato dentro de los primeros 5 días hábiles un cronograma de las actividades a desarrollar. El cronograma debe ser concertado con el supervisor del contrato o por quien este delegue para realizar esta actividad, este debe enmarcar los requerimientos técnicos solicitados, describiendo tiempos y actividades a desarrollar.
25.3	Mantenimiento de acometida eléctrica parcial a todo costo al sitio de Misión Crítica en cable THW 3 No 4F + 1 No4 N + No 8T Cobre, incluye accesorios (breakers, Tablero, tubería IMC entre otros) incluyendo las obras civiles, terminales y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, dando cumplimiento al reglamento RETIE.
25.4	Mantenimiento, Instalación y adecuación de componentes eléctricos a todo costo, incluye: • Breakers termomagnéticos. • Tableros eléctricos. • Conductores eléctricos certificados. • Remplazo, sustitución de tapas, tomas corrientes, interruptores, cables eléctricos tornillería, conectores y accesorios entre otros canaletas y tuberías, para la correcta operación y puesta en funcionamiento. • Cambio de piezas defectuosas o deterioradas. • Retiro, remplazo y limpieza del cableado eléctrico en desuso e inhabilitado, el cual se encuentra generando consumos fantasmas, sobrecargas innecesarias y riesgos eléctricos entre otros • Adecuaciones locativas necesarias para la correcta instalación y fijación de los elementos eléctricos.
25.5	Mantenimiento y adecuación de acometidas, reforzando la capacidad de potencia del cableado eléctrico según normatividad RETIE.
25.6	Adecuación, arreglo, normalización, revisión, reemplazo de circuitos eléctricos, ajustes y redistribución de cargas incluye verificación de continuidad, polaridad, mantenimiento de cableado, componentes y accesorios, puntos de conexión y demás elementos requeridos para el óptimo funcionamiento de las instalaciones entre otros, en cumplimiento de la normatividad técnica vigente RETIE.

25.7	EL CONTRATISTA garantizará que el cableado eléctrico instalado cuente con una correcta conexión de puesta a tierra.
25.8	Una vez realizado el mantenimiento preventivo y/correctivo a los puntos de red de vos y datos, y de la red eléctrica, el supervisor verificará y constatará el cumplimiento taxativamente ítem a ítem, EL CONTRATISTA una vez terminado las actividades descritas anteriormente deberá realizar la entrega de los documentos relacionados, así: Informe técnico del estado inicial y final. ✓ Inventario actualizado de puntos intervenidos. ✓ Registro fotográfico antes y después. ✓ Listado de correctivos ejecutados. ✓Recomendaciones técnicas para mejoras futuras, con el fin de garantizar condiciones seguras de operación y minimizar riesgos para el personal y los equipos tecnológicos del Comando del Departamento de Policía Vaupés.

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

No	CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES
1	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL** Es importante para la entidad conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia especifica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas. El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer EL CONTRATISTA para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:

Personal Requerido y Experiencia del Mismo

ITEM	DESCRIPCIÓN		EXPERIENCIA	
	PERFIL/FORMACIÓN ACADÉMICA		ESPECIFICA	GENERAL
1	(01) Ingeniero eléctrico	• Especialización en gerencia de proyectos y/o Especialista en Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica. • Certificado en inspector RETIE acreditado por la ONAC. • Diplomado en RETIE: Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 • Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación.	02 años de experiencia en supervisor de proyectos enfocados en mantenimiento de sistemas eléctricos bajo los lineamientos del RETIE, ejercidos en los últimos tres años.	5 años
3	(1) Técnico en instalación de redes de telecomunicaciones y carreras a fines.	• Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en Instalación de Redes Internas de Telecomunicaciones. • Diplomado en Cableado Estructurado y Redes de Fibra Óptica. • Certificado vigente curso en alturas	01 año de experiencia en mantenimiento de redes de voz y datos, ejercidos en los últimos dos años.	3 años
5	(03) Técnicos electricistas	• Matricula profesional CONTE T1-T2-T3-T4-T5-T6. • Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en diseño eléctrico con Énfasis en NTC 2050 – RETIE. • Diplomado en Cableado Estructurado y Redes de Fibra Óptica. • Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica. • Certificado vigente curso en alturas	01 año de experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas eléctricos, ejercidos en los últimos dos años.	3 años
6	(01) Profesional en salud ocupacional SG SST	• Profesional en salud ocupacional. • Coordinador de trabajo seguro en alturas. • Certificado en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en gestión ambiental. • Certificado en primeros auxilios, evacuación y rescate.	01 año de experiencia en trabajos de media y baja tensión, ejercidos en los últimos dos años.	3 años

	Nota 1: La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/ diploma, y/o acta de grado. **Nota 2:** Con el fin de garantizar que el servicio sea prestado con los mayores estándares de calidad en términos de idoneidad y experiencia del personal de operarios, se requiere que estos acrediten experiencia específica en las actividades objeto del contrato. EL CONTRATISTA deberá acreditar que el personal de Ingenieros, Técnicos y Tecnólogos exigidos, cuenten con una experiencia especifica en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, REGIONAL DE INCORPORACIÓN N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS. La experiencia específica, será acreditada mediante certificaciones laborales o de prestación de servicios expedidas entidad oficial y/o privada. Estas deben detallar el cargo, las funciones desempeñadas —enfocadas en el área requerida, fechas exactas (día, mes, año) de inicio y terminación, firma y datos de contacto de quien certifica. No se aceptan auto certificaciones. **Nota 3:** Durante la ejecución del contrato, sí por alguna razón, uno o varios de los operarios ofertados no pueden participar en la ejecución del mismo, EL CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo con otro operario que reúna mínimo el perfil académico y experiencia profesional o técnica exigida, previo concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato, quien deberá verificar la documentación respectiva. En todo caso, dicho cambio deberá ser informado al ordenador del gasto adjuntando el concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato. **Nota 4:** Ninguna falta o error al momento de la ejecución del contrato podrá imputarse a desconocimiento del operario. **Nota 5:** El personal exigido deberá ser garantizado durante la ejecución del contrato. **Nota 6:** una vez adjudicado el contrato, el supervisor designado deberá realizar las coordinaciones pertinentes que permitan realizar un estudio de seguridad y confiablidad del equipo de trabajo ofertado por EL CONTRATISTA, así mismo, la institución se reserva el derecho al manejo y la seguridad de la información frente a las determinaciones que se tomen al respecto.
2	**CAPACIDAD OPERATIVA** EL CONTRATISTA deberá contar con los medios logísticos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de cableado estructurado, red de voz y datos, sistema regulado y no regulado (materiales, repuestos, herramientas, infraestructura, transporte y otros) para el cumplimiento del objeto del contrato. Así mismo, deberá contar con herramientas y equipos necesarios que garanticen la prestación del servicio: • Pinza voltamperimétrica. Certificado ONAC no mayor a un año. • Multímetro. Certificado ONAC no mayor a un año.
3	**CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y GARANTÍA** EL CONTRATISTA se obliga a otorgar garantía mínima por los mantenimientos preventivos de seis (6) meses, con relación a los suministros la garantía estará sujeta a lo establecido en la ficha técnica, en ambos casos será aplicada a partir de la fecha del mantenimiento y/o suministro realizado, si durante el tiempo de garantía los equipos que se les realizo mantenimiento o cambio de piezas presentan falencias en su normal funcionamiento, como consecuencia de la falta de calidad de los suministros instalados o la falta de idoneidad de la persona que realizo el trabajo. EL CONTRATISTA asumirá la garantía sin generar ningún sobre costo para la entidad en un término de seis (06) días calendario, a partir de la notificación de la falencia.
4	**BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES** EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del presente contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato.
5	**PRACTICAS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS SUSTITUIDOS** EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del presente contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato. Así mismo, deberá certificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015, Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007 y demás existentes, asociadas a las Obligaciones del Generador y el tratamiento adecuado de los residuos peligrosos.

	a) Presentar constancia de registro de generadores de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente, según lo establecido en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015, en la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, y en el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador. b) Presentar contrato o contratos vigente suscrito (s) entre EL CONTRATISTA y el gestor ambiental a cargo de realizar la disposición final de los diferentes elementos objeto de sustitución. Los contratos deben garantizar la recolección y disposición final de todos los elementos que así lo requieran de conformidad con lo exigido en la normatividad vigente. c) De cada gestor ambiental con el que se tenga suscrito contrato, deberá presentar las licencias y/o permisos de funcionamiento expedidos por la autoridad ambiental competente.
6	**CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** Confidencialidad e integridad de la información institucional. Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el presente contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida. Asimismo, suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. En virtud del presente proceso contractual, 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. EL CONTRATISTA deberá cumplir un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información. En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero del Anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", EL CONTRATISTA junto con el personal que utilizara para la ejecución del contrato deberán diligenciar y entregar al supervisor del contrato dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción de la minuta el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS O TERCEROS.
7	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que sean utilizados por EL CONTRATISTA, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, el contratista deberá dar a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa. De igual manera deberá cumplir con el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
8	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL** EL CONTRATISTA durante la ejecución del presente contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así: En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad. La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA).

	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros. En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle. El contratista deberá el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTE 2

LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7.

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7.	
No.	**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**
1.1	EL CONTRATISTA realizara Mantenimiento red 13,2 KVA, revisión de uniones, empalmes, verificación de conexiones, incluye cambio de para rayos, corta circuitos, sistema a tierra, poda de la red 13,2 KVA.
1.2	EL CONTRATISTA realizara Mantenimiento y adecuación de poste incluye refuerzo en cimiento de anclaje o templete de tensión.
1.3	EL CONTRATISTA realizara Suministro e Instalación de poste en concreto pretensado de sección anular circular de 9Mts, de alto por 0.28cms diámetro base y 0.14cms diámetro superior.
1.4	EL CONTRATISTA realizara Mantenimiento red eléctrica de baja tensión oficinas y parte externa de las instalaciones del complejo DEMET, revisión de terminales, empalmes, verificación de conexiones cumpliendo con la normatividad RETIE.
1.5	EL CONTRATISTA realizara Mantenimiento sistemas de iluminación oficinas de las instalaciones del complejo DEMET, revisión de empalmes, verificación de conexiones cumpliendo con la normatividad RETIE
1.6	EL CONTRATISTA realizara Suministro e Instalación Acometida parcial eléctrica en cable TREBOL 3*4+6 Trifásico Cobre, incluye accesorios, terminales y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.
1.7	EL CONTRATISTA realizara Suministro e Instalación de acometida Red Trenzada Aac/Acsr Acc/Aaac 3×2/0+1/0 Incluye Accesorios de Instalación, terminales, aterrizajes y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.
1.8	EL CONTRATISTA realizara Suministro e Instalación de caja Para Acometida en Policarbonato Trifásica de 9 Usuarios - 140 Amp.
1.9	EL CONTRATISTA realizara Desmonte y/o Desinstalación Red de Baja ASCR.
1.10	EL CONTRATISTA realizara Instalación acometida eléctrica 3*12 AWG, de circuito eléctrico entorchado pre ensamblado en fabrica en color rojo, blanco y verde, cables libres de halógenos HFFR-LS FLEX 600V 90°C, incluye terminales para su instalación y puesta en funcionamiento.
1.11	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de luminaria LED tipo reflector de 150W para exteriores IP65, Incluye Accesorios de Instalación, terminales, foto control empalmes y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.
1.12	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de lámparas panel led de 60*60 x 48W, luz blanca.
1.13	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de lámpara redonda de incrustar de 18W, luz blanca.
1.14	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de lámpara redonda de sobreponer de 18W, luz blanca.
1.15	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de lámpara redonda de incrustar de 24W, luz blanca.
1.16	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de lámpara redonda de sobreponer de 24W, luz blanca.
1.17	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de toma eléctrica de dos conexiones americana tipo HGIG 20ª – 125V tierra aislada color blanco industrial para corriente normal.
1.18	EL CONTRATISTA realizara Reposición e instalación de toma eléctrica de dos conexiones americana tipo HGIG 20ª – 125V tierra aislada color naranja industrial para corriente regulada.
1.19	**Mantenimiento Preventivo Polo a Tierra** Inspección Visual y Limpieza: Examinar la caja de registro, retirar suciedad, y limpiar el electrodo (barra de cobre) y conectores para eliminar óxido o corrosión. Medición de Resistencia: Usar un telurómetro con certificación expedida por Laboratorio certificado por ONAC para medir la resistividad del terreno. Se deben realizar mediciones antes y después del mantenimiento para verificar la mejora. Aplicación de Compuestos Químicos: Aplicar geles conductivos o sales electrolíticas para mejorar la conductividad del terreno, especialmente en suelos secos o arenosos. Mantenimiento del Terreno: Remover el material conductivo anterior (aprox. 30-40 cm) y reemplazarlo por tierra químicos como favigel, Bentonita y carbón activado. Revisión de Conexiones: Ajustar el conector del cable conductor a la varilla para asegurar una conexión firme y segura. Pintado y Rotulado: Pintar la caja de registro y colocar la señalización correspondiente, incluyendo la fecha del último mantenimiento. La Impedancia en tierra debe ser menor a 5 ohmios.

	Las actividades de mantenimiento deben realizarse acorde a normas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.
1.20	**Adecuación e instalación sistema de Polo a Tierra en DELTA** Adecuación sistema de tierra con cableado desde tablero hasta nueva tierra la cual debe ser realizada en delta con 3 electrodos. a una distancia aproximada de 12 mts desde el barraje de tierra con cable cobre cobre 1/0 instalando varillas copperweld cobre cobre de 2.5 mts de largo y diámetro nominal de 5/8". se debe realizar Preparación de tierra. Aplicación de Compuestos Químicos: Aplicar geles conductivos o sales electrolíticas para mejorar la conductividad del terreno como favigel, Bentonita y carbón activado. Las conexiones deben realizarse mediante soldadura exotérmica. Todas las adecuaciones deben realizarse acorde a normas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

No 1

CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Es importante para la POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia especifica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer EL CONTRATISTA para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:

Personal Requerido y Experiencia del Mismo

ITEM	DESCRIPCIÓN		EXPERIENCIA	
	PERFIL/FORMACIÓN ACADÉMICA		ESPECIFICA	GENERAL
1	(01) Ingeniero eléctrico	• Especialización en gerencia de proyectos / Especialización e Sistemas de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica. • Certificado en inspector RETIE acreditado por la ONAC. • Diplomado en RETIE: Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 • Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica.	02 años de experiencia en supervisor de proyectos enfocados en mantenimiento de sistemas eléctricos bajo los lineamientos del RETIE, ejercidos en los últimos tres años.	5 años
2	(3) Técnicos electricistas	• Matricula profesional CONTE T3-T4-T5-T6. • Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en diseño eléctrico con Énfasis en NTC 2050 – RETIE. • Diplomado en Cableado Estructurado y Redes de Fibra Óptica. • Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica. • Certificado vigente curso en alturas	01 año de experiencia en mantenimiento de redes de voz y datos, ejercidos en los últimos dos años.	3 años
3	(01) Profesional en salud ocupacional SG SST	• Profesional en salud ocupacional. • Coordinador de trabajo seguro en alturas. • Certificado en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en gestión ambiental. • Certificado en primeros auxilios, evacuación y rescate.	01 año de experiencia en mantenimiento de redes de voz y datos, ejercidos en los últimos dos años.	3 años

Nota 1: La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/ diploma, y/o acta de grado.

Nota 2: Con el fin de garantizar que el servicio sea prestado con los mayores estándares de calidad en términos de idoneidad y experiencia del personal de operarios, se requiere que estos acrediten experiencia específica en las actividades objeto del contrato. EL CONTRATISTA deberá acreditar que el personal de Ingenieros, Técnicos y Tecnólogos exigidos, cuenten con una experiencia especifica en el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7.La experiencia específica, será acreditada mediante certificaciones laborales o de prestación de servicios expedidas entidad

	oficial y/o privada. Estas deben detallar el cargo, las funciones desempeñadas —enfocadas en el área requerida, fechas exactas (día, mes, año) de inicio y terminación, firma y datos de contacto de quien certifica. No se aceptan auto certificaciones. **Nota 3:** Durante la ejecución del contrato, sí por alguna razón, uno o varios de los operarios ofertados no pueden participar en la ejecución del mismo, EL CONTRATISTA deberá realizar su reemplazo con otro operario que reúna mínimo el perfil académico y experiencia profesional o técnica exigida, previo concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato, quien deberá verificar la documentación respectiva. En todo caso, dicho cambio deberá ser informado al ordenador del gasto adjuntando el concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato. **Nota 4:** Ninguna falta o error al momento de la ejecución del contrato podrá imputarse a desconocimiento del operario. **Nota 5:** El personal exigido deberá ser garantizado durante la ejecución del contrato. **Nota 6:** una vez adjudicado el contrato, el supervisor designado deberá realizar las coordinaciones pertinentes que permitan realizar un estudio de seguridad y confiablidad del equipo de trabajo ofertado por EL CONTRATISTA, así mismo, la institución se reserva el derecho al manejo y la seguridad de la información frente a las determinaciones que se tomen al respecto.
2	**CAPACIDAD OPERATIVA** EL CONTRATISTA deberá contar con los medios logísticos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de redes eléctricas y sistemas de iluminación para el Departamento de Policía Meta y la Estación de Policía San Juan de Arama (materiales, repuestos, herramientas, infraestructura, transporte y otros) para el cumplimiento del objeto del contrato. Así mismo, deberá contar con herramientas necesarias que garanticen la prestación del servicio: • Pinza voltamperimétrica. Certificado ONAC no mayor a un año. • Multímetro. Certificado ONAC no mayor a un año. • Cámara termográfica. Certificado ONAC no mayor a un año. • Analizador de calidad de energía. Certificado ONAC no mayor a un año. • Medidor de resistencia de aislamiento. Certificado ONAC no mayor a un año. • Telurómetro. Certificado ONAC no mayor a un año.
3	**ORIGINALIDAD Y CALIDAD DE LOS ELEMENTOS** Se deben suministrar todos los elementos, nuevos, que cumplan con las especificaciones técnicas y estándares de calidad según normas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552, no usados ni remanufacturados, que sean necesarios para el correcto funcionamiento de los sistemas a puesta tierra a intervenir. Los elementos o piezas que se reemplacen deben ser de iguales o superiores características técnicas a las que actualmente están en funcionamiento. Los elementos o piezas a suministrar e instalar serán objeto de revisión previa por parte del supervisor del contrato.
4	**GARANTÍA TÉCNICA** EL CONTRATISTA se obliga a otorgar una garantía técnica mínima de seis (6) meses por los elementos cambiados, mantenimientos preventivos y/o correctivos que se realicen, contados a partir de la fecha de recibido el mantenimiento o actividad realizada (constancia de recibido a satisfacción). Sí durante el tiempo de garantía, los elementos o piezas objetos de mantenimiento, presentan falencias en su normal funcionamiento como consecuencia de la mala calidad de los elementos instalados o la falta de idoneidad del operario que realizo el trabajo, EL CONTRATISTA en un término de tres (3) días calendario, hará efectiva la garantía técnica, sin que ello generé ningún adicional para la Policía Metropolitana de Villavicencio.
5	**PLAZO MÁXIMO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO** EL CONTRATISTA y supervisor de contrato acordaran dentro del tiempo de ejecución de contrato los mantenimientos y actividades a realizar dentro de las cuales se deberá realizar 3 inspecciones de impedancia en sistemas de polo a tierra 1 antes del mantenimiento o adecuación, después del mantenimiento o adecuación y una dos meses posterior a la entrega con el fin de verificar la impedancia en la tierra siga siendo optima acorde a normas técnicas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.
6	**REPORTE REALIZACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO O MANTENIMIENTO** EL CONTRATISTA deberá realizar orden de trabajo con numeración, el cual deberá incluir de manera detallada mínimamente la siguiente información: • Fecha de prestación del servicio • Lugar de prestación del servicio, aclarando la unidad policial. • Diagnóstico inicial con medidas. • Descripción detallada de los servicios ejecutados, detallando actividades realizadas, así como el cambio de elementos; los cuales deberán ser identificados con su descripción técnica, referencia, marca, numero de serial (si lo tiene).

	• Evidencia fotográfica del mantenimiento • Grado, nombres completos, numero de documento de identificación y firma de recibo a satisfacción del servicio prestado, por parte de Supervisor de contrato y Responsable de Tecnologías de la Información y las comunicaciones Región 7 o quien haga sus veces. • Nombre completo, numero de documento de identificación y firma del técnico y/o profesional que realiza el servicio. • Nombre completo, numero de documento de identificación y firma del CONTRATISTA o su representante legal. La orden de trabajo deberá ser entregado al supervisor del contrato junto con los documentos exigidos para el trámite de pago, ya que el mismo será requisito indispensable para el trámite de los mismos.
7	**BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES** EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del presente contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato.
8	**PRACTICAS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS SUSTITUIDOS** EL CONTRATISTA deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior EL CONTRATISTA deberá hacer entrega al supervisor del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la ley 1672 del 19 de julio del 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), y se dictan otras disposiciones". Así mismo, deberá certificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015, Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007 y demás existentes, asociadas a las Obligaciones del Generador y el tratamiento adecuado de los residuos peligrosos. a) Presentar constancia de registro de generadores de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente, según lo establecido en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015, en la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, y en el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador. b) Presentar contrato o contratos vigente suscrito (s) entre EL CONTRATISTA y el gestor ambiental a cargo de realizar la disposición final de los diferentes elementos objeto de sustitución. Los contratos deben garantizar la recolección y disposición final de todos los elementos que así lo requieran de conformidad con lo exigido en la normatividad vigente. c) De cada gestor ambiental con el que se tenga suscrito contrato, deberá presentar las licencias y/o permisos de funcionamiento expedidos por la autoridad ambiental competente.
9	**CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** Confidencialidad e integridad de la información institucional. Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el presente contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida. Asimismo, suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. En virtud del presente proceso contractual, EL CONTRATISTA seleccionado 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. EL CONTRATISTA deberá cumplir el acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información. En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero del Anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el presente contratista junto con el personal que utilizara para la ejecución deberán diligenciar y entregar al supervisor del contrato dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción de la minuta el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS O TERCEROS.
10	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que sean utilizados

	por EL CONTRATISTA y presente contratista, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, el contratista deberá cumplir con la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa. El CONTRATISTA deberá cumplir el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
11	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL** EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así: En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad. La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA). Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros. En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle. EL CONTRATISTA deberá cumplir con COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.
12	**CAMBIO DE PARTES, PIEZAS, COMPONENTES, MECANISMOS ETC** En caso de daño de alguno de los elementos, piezas, mecanismos, componente electrónico y/o mecánico de los sistemas de polo a tierra, durante la adecuación o mantenimiento preventivo y/o correctivo, por manipulación inadecuada o procedimiento técnico mal ejecutado, EL CONTRATISTA asumirá, sin costo adicional el cambio de elemento, pieza, mecanismo, componente electrónico y/o mecánico por uno nuevo de iguales o superiores características.
13	**RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y/ FALLAS** EL CONTRATISTA será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a los sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas y espacio público durante la adecuación, mantenimientos correctivos y preventivos. En caso de que estos se presenten, se restablecerán y los costos que incluya la misma, al igual que las sanciones o multas serán responsabilidad del CONTRATISTA.
14	**DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DEL EQUIPO - COSTO / BENEFICIO** En el evento que, conjuntamente con el supervisor del contrato se decida técnicamente no realizar el mantenimiento preventivo o correctivo, por considerarse que no es viable. EL CONTRATISTA deberá realizar un diagnóstico puntual de las condiciones del sistema de puesta a tierra, justificando los motivos técnicos por los cuales no puede ser realizada la actividad programada sea adecuación o mantenimiento, el cual estará soportado mediante un informe al supervisor del contrato junto con concepto técnico por personal profesional idóneo.

15	**AUTORIZACIÓN DESARROLLO DE ACONDICIONAMIENTOS O MANTENIMIENTOS** El acondicionamiento, mantenimiento preventivo y/o correctivo deben ser realizado por personal idóneo y se adelantarán con las herramientas y equipo adecuado; no se realizarán cambios de elementos sin el debido consentimiento y previa autorización por el supervisor del contrato.
16	**INFORME DE GARANTÍAS ENTREGADAS** Dentro de la ejecución de contrato, EL CONTRATISTA deberá entregar un informe de lo realizado con motivo del otorgamiento de la garantía técnica, de las adecuaciones y/o mantenimientos realizados con motivo de la ejecución del contrato.

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTE 3

LOTE 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META (BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S y TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO)

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS
1.1	Mantenimiento Preventivo	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados en el numeral 1.3 de modo que se evite fallas a presente que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. EL CONTRATISTA deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.
1.1	Mantenimiento Preventivo	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos especificados en el numeral 1.3 de modo que se evite fallas a presente que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambio del equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vida útil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. EL CONTRATISTA deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento.
1.2	Reportes	Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo de los mantenimientos preventivos, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)
1.3	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 1. EL CONTRATISTA deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Calibración (Donde aplique) Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puesta punto los equipos del sistema. Inspección Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. Evaluación Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita.
1.4	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 2. EL CONTRATISTA deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato.	Apariencia Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. Integridad

		Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos y demás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. Limpieza Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos.
1.5	Generalidades Mantenimiento Preventivo. Parte 3. EL CONTRATISTA deberá llevar a cabo las siguientes actividades generales al Grupo de equipos y elementos del sistema, contemplados dentro del objeto del presente contrato	Lubricación Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo de elemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles, esto no aplica para todo el sistema y solo algunos elementos lo requieren como rodamientos en la planta eléctrica. Pruebas de Funcionamiento Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.
1.6	Actividades Mantenimiento Preventivo	EL CONTRATISTA como mínimo deberá realizar las siguientes actividades dentro de cada mantenimiento preventivo así:
1.7	Inspección Visual General y del Entorno	Verificar estado físico externo e interno del equipo: estructura, tapas, tornillos, conectores y lector de huella y RFID. Identificar deformaciones, corrosión, daños físicos o desgaste excesivo. Evaluar condiciones del entorno: ventilación, humedad, obstrucciones, nivelación y limpieza del área.
1.8	Limpieza Interna y Externa	Desconectar equipo antes de limpiar. Usar paño húmedo con detergente neutro para superficies externas. Limpiar con aire comprimido y aspiradora antiestática las áreas internas. Evitar contacto con componentes de alto voltaje y líquidos en zonas electrónicas. Limpiar filtros de aire y verificar ventilación.
1.9	Verificación del Sistema de Transporte (Bandas y Rodillos)	Verificar desgaste, alineación, tensión de las bandas. Lubricar rodillos si aplica. Confirmar movimiento continuo y sin ruidos anómalos. Reemplazar piezas dañadas.
1.10	Sistema de Imagen y Calibración	Ejecutar escaneos de prueba con objetos patrón. Verificar nitidez, contraste, penetración, resolución, escalado y zoom. Calibrar sistema usando software especializado siguiendo manual VOTI. Validar ausencia de artefactos visuales.
1.11	Verificación del sistema de control de acceso	Confirmar que el panel de acceso procese correctamente eventos de lectura RFID y biometría. Probar usuarios autorizados y rechazados.
1.12	Pruebas funcionales de brazos y mecanismos	Realizar ciclos de paso para validar movimiento suave, bloqueo y desbloqueo correcto, sin ruidos anormales ni atascos.
1.13	Ajustes y lubricación del mecanismo	Lubricar ejes, rodamientos y puntos de giro con grasa adecuada. Ajustar alineación para evitar fricción o desgaste prematuro.
1.14	Verificación de sensores y dispositivos de seguridad	Comprobar funcionamiento de sensores anti-retorno, anti-tailgating, alarmas y botones de emergencia. Validar liberación de brazos ante falla eléctrica.
1.15	Revisión de comunicaciones y conectividad	Verificar puertos de red, RS485, USB u otros, asegurando comunicación con sistemas de control de acceso y registro de eventos.
1.16	Actualización y verificación de firmware/software	Comprobar versiones de firmware del panel y lectores biométricos. Aplicar actualizaciones oficiales si es necesario.
1.17	Botón de paro de emergencia	Probar funcionamiento, confirmar corte de inmediato de energía y bloqueo de reinicio automático.
1.18	Prueba de respaldo de energía	Validar que el UPS o sistema de respaldo mantenga el equipo operativo durante una interrupción eléctrica. Simular corte de energía y registrar el tiempo de autonomía, tiempo de conmutación y comportamiento del equipo.
1.19	Prueba de Reinicio de emergencia	Simular la activación del botón de paro de emergencia y validar que el equipo se apague de forma inmediata y no reinicie automáticamente sin intervención del operador. Confirmar integridad del proceso de arranque posterior
1.20	Verificación del Sistema Eléctrico y Conexiones	Revisar estado de cables, conectores, fusibles, conexión a tierra. Validar integridad de estabilizadores o UPS si aplica. Confirmar ausencia de señales de cortocircuito o sobrecalentamiento.
1.21	Gestión de contraseñas y perfiles de seguridad	Revisar que credenciales de administración estén bajo control y actualizadas. Registrar cambios realizados.
1.22	Prueba de flujo de usuarios	Evaluar velocidad de paso y tiempos de respuesta para garantizar operación eficiente en horas de alta demanda.

1.23	Generación de informe técnico	Elaborar informe con resultados, parámetros revisados, fotografías, hallazgos y recomendaciones técnicas.
1.24	Capacitación al personal usuario	Brindar orientación sobre uso adecuado, limpieza básica y detección temprana de fallas para prolongar la vida útil del equipo. Entregar checklist diario de operación
1.25	Registro Documental y Fotográfico	Documentar cada actividad realizada. Tomar fotos antes y después de áreas de funcionamiento. Generar informe con hallazgos y recomendaciones.
1.26	Validación final de operación	Realizar pruebas completas de acceso con RFID y huella. Validar funcionamiento junto al responsable de seguridad.
1.27	Mantenimiento correctivo	Es la acción que corrige los defectos o daños que puede tener un equipo o elemento, por medio de este se corrigen o reparan las averías detectadas, para el funcionamiento correcto. Durante la vigencia del contrato, EL CONTRATISTA deberá realizar todos los diagnósticos, correcciones, reparaciones y/o cambio de repuestos, piezas, accesorios, que garanticen el correcto funcionamiento de la máquina. Usar repuestos originales o certificados
1.28	Una vez suscrita el acta de inicio, se generará el primer ticket de servicio, en el cual EL CONTRATISTA deberá realizar el primer diagnóstico y mantenimiento correctivo a los equipos, elementos y fallas que se relacionan a continuación, que en este momento se encuentran fuera de servicio y/o no permiten que el sistema funcione correctamente, en coordinación con el supervisor del contrato, así:	Torniquete bidireccional ZKTeco TS2000 Pro y Barrera de cortesía biométrica Serie SBT1000s
1.29	Bolsa de Repuestos y materiales	Esta bolsa de dinero estará disponible para realizar el suministro, de repuestos y/o consumibles requeridos en el mantenimiento correctivo, para asegurar la continuidad de la operación del equipo. La bolsa de repuestos puede ser utilizada y consumida, en cualquier momento durante la vigencia del contrato. Se debe disponer de repuestos de mayor consumo para garantiza los mantenimientos correctivos. Los repuestos serán suministrados a medida que sean requeridos hasta completar el presupuesto disponible para esta actividad. No obstante, previa autorización del supervisor del contrato.
1.30	Lista de repuestos y materiales	EL CONTRATISTA deberá presentar en su oferta económica la cotización de los elementos que se relacionan en el Anexo 1 y anexo 2, los cuales se mantendrán durante la vigencia del contrato.
1.31	Componentes no incluidos en la lista de repuestos y materiales	En la ejecución del mantenimiento correctivos, en caso de requerir repuestos que no estén relacionados en el Anexo 1 y anexo 2, deberán ser adicionados y deberán estar sustentados en mínimo 3 cotizaciones. El valor será fijado a través de una fórmula matemática y estadística conforme el supervisor del contrato o interventoría y contratista
2	**GARANTÍA**	
2.1	EL CONTRATISTA debe proveer un periodo mínimo de 12 meses de garantía al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a doce (12) meses a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen.	
3	**CANALES DE ATENCIÓN**	
3.1	EL CONTRATISTA deberá disponer de los siguientes canales de atención para la generación de tickets de servicio:	Línea telefónica Correo electrónico Plataforma de mesa de ayuda del CONTRATISTA. Aplicación WEB soporte. De cualquiera de estas formas se podrá generar tickets para la atención de los servicios
4	**ANS - ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO**	
4.1	Tiempo de atención	Este tiempo es de 7x24 horas
4.2	Tiempo de respuesta telefónica	Inmediato
4.3	Tiempo de respuesta en sitio	Este tiempo es de máximo 24 horas para hacer presencia en sitio
4.4	Tiempo de solución	El tiempo promedio de solución será de cuarenta y ocho horas. Solamente se desplazarán los equipos de su sitio, cuando requieran ser observados en el laboratorio (en cuyo caso el tiempo de respuesta y solución no

		excederá de 56 horas); sin embargo, si los equipos salen de servicio, EL CONTRATISTA deberá entregar e instalar uno de iguales o mejores características técnicas dentro de las 36 horas siguientes a la detección del daño, con el fin de no suspender el funcionamiento del sistema.
4.5	Informes	EL CONTRATISTA deberá entregar un informe mensual de las actividades realizadas dentro del tiempo de la vigencia del contrato al supervisor.
4.6	Soporte y asesoría en software y hardware	Se contempla dentro del soporte la asistencia de un Ingeniero, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones, sin costo adicional.
4.7	Logística	EL CONTRATISTA deberá disponer de la infraestructura, equipos, laboratorio para revisión y logística necesaria, que le permita garantizar el cumplimiento de los tiempos establecidos en los ANS.
5	**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**	
5.1	Acuerdo de confidencialidad de la información	EL CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. EL CONTRATISTA deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar el respectivo formato.
5.2	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, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la entidad contratante los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.
6	**CONDICIONES AMBIENTALES**	
6.3	EL CONTRATISTA deberá:	Tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su vida de trabajo, individual y colectivamente de sus empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, que participen en los mantenimientos y ejecución del presente contrato, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional. Cumplir con las demás disposiciones aplicables en materia de medio ambiente.

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

<table>
<tr><th>No</th><th colspan="5">CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="5">
EXPERIENCIA DEL PERSONAL

Es importante para la entidad conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia especifica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer el contratista para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:

Personal Requerido y Experiencia del Mismo
<table>
<tr><th rowspan="2">ITEM</th><th colspan="2" rowspan="2">DESCRIPCIÓN
PERFIL/FORMACIÓN ACADÉMICA</th><th colspan="2">EXPERIENCIA</th></tr>
<tr><th>ESPECIFICA</th><th>GENERAL</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Ingeniero electrónico</td><td>• Matricula profesional.
• Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación.
• Diplomado en mantenimiento eléctrico.
• Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica.</td><td>02 años de experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas eléctricos, ejercidos en los últimos tres años.</td><td>5 años</td></tr>
<tr><td>3</td><td>(2) Técnicos electricistas</td><td>• Matricula profesional CONTE T3-T4-T5-T6.
• Certificación en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación.
• Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica.
• Certificado vigente curso en alturas</td><td>01 año de experiencia en mantenimiento correctivo y preventivo de sistemas eléctricos ejercidos en los últimos dos años.</td><td>3 años</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

			• Diplomado en mantenimiento electrónico.		
	4	Profesional en salud ocupacional SG SST	• Profesional en salud ocupacional. • Coordinador de trabajo seguro en alturas. • Certificado en prevención en peligros eléctricos expedida en un centro de servicios de formación. • Diplomado en gestión ambiental. • Certificado en primeros auxilios, evacuación y rescate. • Curso en Buenas Prácticas de Seguridad Eléctrica.	01 año de experiencia en trabajos de media y baja tensión ejercidos en los últimos dos años.	3 años

Nota 1: La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/ diploma, y/o acta de grado.

Nota 2: Con el fin de garantizar que el servicio sea prestado con los mayores estándares de calidad en términos de idoneidad y experiencia del personal de operarios, se requiere que estos acrediten experiencia específica en las actividades objeto del contrato. El oferente deberá acreditar que el personal de Ingenieros, Técnicos y Tecnólogos exigidos, cuenten con una experiencia especifica en el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de ingreso (GUARDIA DEMET) a todo costo (TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO Y BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S).

La experiencia específica, será acreditada mediante certificaciones laborales o de prestación de servicios expedidas entidad oficial y/o privada. Estas deben detallar el cargo, las funciones desempeñadas —enfocadas en el área requerida, fechas exactas (día, mes, año) de inicio y terminación, firma y datos de contacto de quien certifica. No se aceptan auto certificaciones.

Nota 3: Durante la ejecución del contrato, sí por alguna razón, uno o varios de los operarios ofertados no pueden participar en la ejecución del mismo, el contratista deberá realizar su reemplazo con otro operario que reúna mínimo el perfil académico y experiencia profesional o técnica exigida, previo concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato, quien deberá verificar la documentación respectiva. En todo caso, dicho cambio deberá ser informado al ordenador del gasto adjuntando el concepto de viabilidad favorable emitido por el supervisor del contrato.

Nota 4: Ninguna falta o error al momento de la ejecución del contrato podrá imputarse a desconocimiento del operario.

Nota 5: El personal exigido deberá ser garantizado durante la ejecución del contrato.

Nota 6: una vez adjudicado el contrato, el supervisor designado deberá realizar las coordinaciones pertinentes que permitan realizar un estudio de seguridad y confiablidad del equipo de trabajo ofertado por el contratista, así mismo, la institución se reserva el derecho al manejo y la seguridad de la información frente a las determinaciones que se tomen al respecto.

2	**CAPACIDAD OPERATIVA** El CONTRATISTA deberá disponer y contar con los medios logísticos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de ingreso (GUARDIA DEMET) a todo costo (TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO Y BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S), (materiales, repuestos, herramientas, infraestructura, transporte y otros) para el cumplimiento del objeto del contrato. Así mismo, deberá contar con herramientas necesarias que garanticen la prestación del servicio: • Pinza voltamperimétrica. Certificado ONAC no mayor a un año. • Multímetro. Certificado ONAC no mayor a un año.
3	**CERTIFICACIÓN DE CALIDAD Y GARANTÍA** El CONTRATISTA se obliga a otorgar una garantía en los términos que se establecen en el numeral 2.1 de las especificaciones, aunado a ello el contratista asumirá la garantía sin generar ningún sobre costo para la entidad en un término de seis (06) días calendario, a partir de la notificación de la falencia.
4	**BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES** EL CONTRATISTA de conformidad con la normatividad legal vigente en materia de protección del medio ambiente, garantizará que en cada uno de los mantenimientos preventivos y/o correctivos que se adelanten con motivo de la ejecución del futuro contrato, se dará aplicación de las buenas prácticas ambientales, con la utilización de equipos, materiales, refacciones y demás insumos que coadyuven a la preservación del medio ambiente, no utilización de sustancias agotadoras de la capa de ozono, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, brindando la debida capacitación del personal que emplee en la ejecución del contrato.
5	**PRACTICAS AMBIENTALES Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS SUSTITUIDOS** El contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior el contratista deberá hacer entrega al supervisor

	del contrato, la certificación acompañada del acopio soporte documental, que evidencie la destrucción de éstos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental competente y dar cumplimiento a la ley 1672 del 19 de julio del 2013 "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), y se dictan otras disposiciones". Así mismo, deberá certificar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 del 2015, Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007 y demás existentes, asociadas a las Obligaciones del Generador y el tratamiento adecuado de los residuos peligrosos. a) Presentar constancia de registro de generadores de residuos peligrosos ante la autoridad ambiental competente, según lo establecido en el artículo 2.2.6.1.6.2 del Decreto 1076 de 2015, en la Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, y en el Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.6.1.3.1. Obligaciones del Generador. b) Presentar contrato o contratos vigente suscrito (s) entre el CONTRATISTA y el gestor ambiental a cargo de realizar la disposición final de los diferentes elementos objeto de sustitución. Los contratos deben garantizar la recolección y disposición final de todos los elementos que así lo requieran de conformidad con lo exigido en la normatividad vigente. c) De cada gestor ambiental con el que se tenga suscrito contrato, deberá presentar las licencias y/o permisos de funcionamiento expedidos por la autoridad ambiental competente.
6	**CONFIDENCIALIDAD Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** Confidencialidad e integridad de la información institucional. Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el futuro contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida. Asimismo, suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar. En virtud del presente proceso contractual, el oferente seleccionado 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. El contratista deberá cumplir el acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información. En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero del Anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el futuro contratista junto con el personal que utilizara para la ejecución deberán diligenciar y entregar al supervisor del contrato dentro de los cinco (05) días siguientes a la suscripción de la minuta el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN CONTRATISTAS O TERCEROS.
7	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que sean utilizados por el oferente y futuro contratista, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, EL CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa. El CONTRATISTA deberá cumplir el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
8	**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL** EL CONTRATISTA durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así: En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad. La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95). Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el

	manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales. Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA). Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes. Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros. En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle. EL CONTRATISTA deberá cumplir con el COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO 5

PRECIOS UNITARIOS LOTE 1

LOTE 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, RED DE VOZ Y DATOS, SISTEMA REGULADO Y NO REGULADO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, DEPARTAMENTO DE POLICÍA META, REGIONAL DE INCORPORACIÓN N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS.

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT.	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	
						VALOR SUMINISTRO UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR MANO DE OBRA UNITARIO IVA INCLUIDO
1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE VOS Y DATOS, RED ELÉCTRICA REGULADA Y NO REGULADA Y/O ACCESORIOS							
1.1		10	MEVIL DEMET DINCO	Carrete Cable UTP Cat. 6 A. mínimo de 305 metros C/u (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.530.000,00	$ 793.138,50
1.2				Patch Panel 1UR angulado y/o plano y organizador de 2UR. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.528.065,00	$ 366.735,60
1.3				Jack modular Cat. 6 A. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 48.510,00	$ 11.642,40
1.4				Face Plate de dos puertos para Jack modular Cat. 6 A (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 12.127,50	$ 2.910,60
1.5				Patch Cord blindado de red Cat. 6A RJ45 (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 55.786,50	$ 13.388,76
1.6				Bandeja tipo malla 5,4 cm x 30 cm x 300 Cm para anclaje a techo. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 194.040,00	$ 46.569,60
1.7				Canaleta plástica 15x5x200, incluye accesorios como uniones, tees, curvas, divisores y tapa final. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 194.040,00	$ 46.569,60
1.8				Tubería IMC (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 242.550,00	$ 58.212,00
1.9				Cinta velcro doble faz (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 18.200,00	$ 11.642,40
1.10				Plug de terminación en campo categoría 6ª (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 21.700,00	$ 12.806,64
1.11				Labels de marcación (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 23.400,00	$ 11.642,40

1.12				Cable Eléctrico (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	Mt. Lineal	$ 8.600,00	$ 6.400,00
1.13				Tomacorriente Doble Monofásico Red Electica (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 12.127,50	$ 2.910,60
1.14				Gabinete de pared (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.697.850,00	$ 407.484,00
1.15				Gabinete de piso (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 3.450.000,00	$ 1.164.240,00
1.16				Servicio instalación y puesta en funcionamiento certificado de puntos de cableado estructurado (Red de voz y datos categoría UTP 6A y red regulada y no regulada) (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 2.350.000,00	$ 420.000,00
2. FIBRA ÓPTICA OM4 PARA INTERIORES S2 PARA EXTERIORES							
2.1		10	MEVIL DEMET DINCO	Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las líneas entre nodos, distancia entre 200 Mts a 250 Mts. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.970.718,75	$ 472.972,50
2.2				Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las líneas entre nodos, distancia entre 140 mts a 200 mts. (Ver anexo técnico)	1	$ 1.819.125,00	$ 436.590,00
2.3				Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las líneas entre nodos, distancia entre 90 mts a 140 mts. (Ver anexo técnico)	1	$ 1.637.212,50	$ 392.931,00
DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS 3. MANTENIMIENTO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED DE VOS Y DATOS, RED ELÉCTRICA REGULADA Y NO REGULADA Y/O ACCESORIOS							
3.1		10	DEVAU	Carrete Cable UTP Cat. 6 A. mínimo de 305 metros C/u (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.805.400,00	$ 1.395.632,70
3.2				Patch Panel 1UR angulado y/o plano y organizador de 2UR. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 2.139.291,00	$ 513.429,84
3.3				Jack modular Cat. 6 A. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 67.914,00	$ 16.299,36
3.4				Face Plate de dos puertos para Jack modular Cat. 6 A (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 16.978,50	$ 4.074,84
3.5				Patch Cord blindado de red Cat. 6A RJ45	1	$ 66.650,00	$ 18.744,26

				(Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).			
3.6				Bandeja tipo malla 5,4 cm x 30 cm x 300 Cm para anclaje a techo. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 271.656,00	$ 65.197,44
3.7				Canaleta plástica 15x5x200, incluye accesorios como uniones, tees, curvas, divisores y tapa final. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 271.656,00	$ 65.197,44
3.8				Tubería IMC (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 339.570,00	$ 81.496,80
3.9				Cinta velcro doble faz (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 21.500,00	$ 16.299,36
3.10				Plug de terminación en campo categoría 6ª (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 25.600,00	$ 17.929,30
3.11				Labels de marcación (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 27.600,00	$ 16.299,36
3.12				Cable Eléctrico (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 10.150,00	$ 7.550,00
3.13				Tomacorriente Doble Monofásico Red Electica (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 16.978,50	$ 4.074,84
3.14				Gabinete de pared (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 2.376.990,00	$ 570.477,60
3.15				Gabinete de piso (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 4.071.000,00	$ 1.629.936,00
3.16				Servicio instalación y puesta en funcionamiento certificado de puntos de cableado estructurado (Red de voz y datos categoría UTP 6A y red regulada y no regulada) (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 2.773.000,00	$ 495.600,00
3.17				Mantenimiento de acometida eléctrica parcial a todo costo al sitio de Misión Crítica en cable THW 3 No 4F + 1 No4 N + No 8T Cobre, incluye accesorios (breakers, Tablero, tubería IMC entre otros) incluyendo las adecuaciones estéticas, terminales y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, dando cumplimiento al reglamento RETIE. Nota: Aplica solo para el Departamento de Policía Vaupés.	1	$ 0,00	$ 9.404.600,00
4. FIBRA ÓPTICA OM4 PARA INTERIORES S2 PARA EXTERIORES - DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS							
4.1		10	DEVAU	Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las	1	$ 2.759.006,25	$ 662.161,50

				líneas entre nodos, distancia entre 200 Mts a 250 Mts. (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).			
4.2				Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las líneas entre nodos, distancia entre 140 mts a 200 mts. (Ver anexo técnico)	1	$ 2.546.775,00	$ 611.226,00
4.3				Suministro e instalación 1 líneas de Cableado en Fibra óptica Distancias de las líneas entre nodos, distancia entre 90 mts a 140 mts. (Ver anexo técnico)	1	$ 2.292.097,50	$ 550.103,40

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

ANEXO 6

PRECIOS UNITARIOS LOTE 2

LOTE 2: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES ELÉCTRICAS, SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SISTEMA DE POLO A TIERRA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META Y REGIÓN DE POLICÍA N°7.						
ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	02-02-02-006-007	10	DEMET	Mantenimiento red 13,2 KVA, consistente en cambio de protecciones en afloramiento principal de acometida, incluye cambio de DPS cortacircuitos, anclajes, grapas, uniones, reforzamiento de sistema (SPT), poda, marquillas de peligro alto voltaje, verificación verticalidad de poste y red acsr, y demás accesorios para su correcto funcionamiento dando cumplimiento a la normativada eléctrica Vigente de NTC2025 Y RETIE.	1	$ 3.495.000,00
2				Mantenimiento y adecuación de poste en concreto incluye refuerzo en cimiento de anclaje o templete de tensión, revestimiento conectores, grapas y demás elementos para su correcto funcionamiento a la red eléctrica.	1	$ 1.965.600,00
3				Suministro e Instalación de poste en concreto reforzado pretensado de sección anular circular de 10 Mts de alto	1	$ 3.078.000,00
4				Mantenimiento red eléctrica de baja tensión oficinas y parte externa de las instalaciones del complejo DEMET, revisión de terminales, empalmes, verificación de conexiones cumpliendo con la normatividad RETIE.	1	$ 997.640,00
5				Mantenimiento sistemas de iluminación oficinas de las instalaciones del complejo DEMET, revisión de empalmes, verificación de conexiones cumpliendo con la normatividad RETIE.	1	$ 3.354.660,00
6				Suministro e Instalación Acometida parcial eléctrica en cable TREBOL 3*4+6 Trifásico Cobre, incluye accesorios, terminales, conectores, aterrizamiento y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.	Mt. Lineal	$ 148.548,00
7				Suministro e Instalación de acometida Red Trenzada 3×2/0+1/0 Incluye Accesorios de Instalación, terminales, aterrizajes y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento	Mt. Lineal	$ 126.308,00
8				Suministro e Instalación de caja Para Acometida en Policarbonato Trifásica de 9 Usuarios - 140 Amp, incluye bisagras, chapa, borneras en cobre instalada en poste y demás accesorios para su correcto funcionamiento	1	$ 773.500,00
9				Desmonte y/o Desinstalación Red de Baja existente	Mt. Lineal	$ 42.604,00
10				Instalación acometida eléctrica 3*12 AWG, de circuito eléctrico entorchado pre ensamblado en fabrica en color rojo, blanco y verde, cables libres de halógenos HFFR-LS FLEX 600V 90°C, incluye terminales para su instalación y puesta en funcionamiento.	Mt. Lineal	$ 40.950,00
11				Reposición e instalación de luminaria LED tipo reflector de 150W para exteriores IP65, Incluye Accesorios de Instalación, terminales, foto control empalmes y demás elementos necesarios para su instalación y puesta en funcionamiento.	1	$ 448.054,00
12				Reposición e instalación de lámparas panel led de 60*60 x 48W, luz blanca.	1	$ 197.285,00
13				Reposición e instalación de lámpara redonda de incrustar de 18W, luz blanca.	1	$ 49.590,00
14				Reposición e instalación de lámpara redonda de sobreponer de 18W, luz blanca.	1	$ 50.490,00
15				Reposición e instalación de lámpara redonda de incrustar de 24W, luz blanca.	1	$ 56.408,00

16				Reposición e instalación de lámpara redonda de sobreponer de 24W, luz blanca.	1	$ 56.678,00
17				Reposición e instalación de toma eléctrica de dos conexiones americana tipo HGIG 20ª – 125V tierra aislada color blanco industrial para corriente normal.	1	$ 47.838,00
18				Reposición e instalación de toma eléctrica de dos conexiones americana tipo HGIG 20ª – 125V tierra aislada color naranja industrial para corriente regulada.	1	$ 66.745,00
19				Mantenimiento Preventivo y/o correctivo a todo costo al componente de Polo a Tierra (Verificar especificaciones descritas en el Anexo Técnico).	1	$ 1.598.000,00
20	02-02-02-006-007	10	REGI7	Mantenimiento y reforzamiento de puesta a tierra en sistema DELTA, a todo costo, incluyendo los materiales, equipos, mano de obra, pruebas eléctricas y demás elementos necesarios para garantizar la correcta protección de la infraestructura eléctrica y tecnológica. (Ver anexo técnico)	1	$ 3.360.000,00

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor ILLER ESPEJO RAMOS
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

ANEXO 7

PRECIOS UNITARIOS LOTE 3

LOTE 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META (BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S y TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO).

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO, INCLUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE INGRESO DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META (BARRERA DE CORTESÍA BIOMÉTRICA SERIE SBT1000S y TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO).						
1.1				Mantenimiento de barrera de cortesía biométrica serie SBT1000s (Ver anexo técnico)	1	$ 5.481.000,00
1. 1.1. REPUESTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS						
11				Suministro e instalación Tarjeta electrónica de control principal de la barrera	1	$ 783.000,00
1.2				Suministro e instalación Fuente de alimentación conmutada (110–220 VAC / 12 VDC)	1	$ 567.000,00
1.3				Suministro e instalación Módulo de potencia / tarjeta de relé	1	$ 489.750,00
1.4				Suministro e instalación Cableado eléctrico y de datos (UTP, multiconductor)	1	$ 24.300,00
1.5				Suministro e instalación Conectores eléctricos (borneras, terminales, fichas rápidas)	1	$ 46.450,00
1.6				Suministro e instalación Sensores infrarrojos de paso / seguridad	1	$ 631.800,00
1.7				Suministro e instalación Sensores de posición / fin de carrera	1	$ 463.700,00
1.8				Suministro e instalación Suministro e instalación Estabilizador de Voltaje /UPS	1	$ 1.530.000,00
1.9				Suministro e instalación Botón de emergencia	1	$ 520.200,00
1.2 SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO						
1.2.1				Suministro e instalación Panel de control de acceso (compatible con huella y RFID)	1	$ 2.851.200,00
1.2.2				Suministro e instalación Lector biométrico de huella dactilar	1	$ 751.700,00
1.2.3				Suministro e instalación Lector RFID (125 kHz y/o 13.56 MHz)	1	$ 760.300,00
1.2.4				Suministro e instalación Antena RFID (si aplica)	1	$ 1.987.200,00
1.2.5				Suministro e instalación Tarjetas RFID de prueba	1	$ 24.050,00
1.2.6				Suministro e instalación Módulo de comunicación (TCP/IP, RS485 o Wiegand)	1	$ 396.000,00
1.3 COMPONENTES MECÁNICOS DE LA BARRERA						
1.3.1				Suministro e instalación Motor de apertura/cierre de la barrera	1	$ 887.050,00
1.3.2				Suministro e instalación Brazo o aleta acrílica de cortesía	1	$ 41.850,00
1.3.3				Suministro e instalación Caja reductora / sistema de engranajes	1	$ 586.100,00
1.3.4				Suministro e instalación Rodamientos / balineras	1	$ 294.850,00
1.3.5				Suministro e instalación Resortes, ejes y elementos de transmisión	1	$ 395.600,00
1.4 MATERIALES DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN						

1.4.1				Lubricante industrial	1	$ 78.300,00
1.4.2				Limpiador de contactos electrónicos	1	$ 32.050,00
1.4.3				Cinta aislante y termoencogible	1	$ 40.950,00
1.4.4				Suministro e instalación Canaleta plástica o metálica	1	$ 171.000,00
1.4.5				Bridas plásticas	1	$ 32.050,00
1.4.6				Suministro e instalación Sellador siliconado	1	$ 64.100,00
1.4.7				Suministro e instalación Etiquetas de identificación	1	$ 48.050,00
1. TORNIQUETE BIDIRECCIONAL ZKTECO TS2000 PRO						
2				Mantenimiento torniquete bidireccional ZKTECO TS2000 Pro. (Ver anexo técnico).	1	$ 7.820.000,00
2.1. REPUESTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS						
2.1.1				Suministro e instalación Tarjeta electrónica de control principal del torniquete	1	$ 774.000,00
2.1.2				Suministro e instalación Fuente de alimentación conmutada (12V / 24V, según especificación)	1	$ 535.500,00
2.1.3				Suministro e instalación Módulo de relé o tarjeta de potencia	1	$ 457.450,00
2.1.4				Suministro e instalación Cableado eléctrico y de datos (UTP, multiconductor)	1	$ 24.300,00
2.1.5				Suministro e instalación Conectores eléctricos (borneras, terminales, fichas rápidas)	1	$ 48.600,00
2.1.6				Suministro e instalación Botón de emergencia	1	$ 544.700,00
2.1.7				Suministro e instalación Estabilizador de Voltaje /UPS	1	$ 1.620.000,00
2.1.8				Suministro e instalación Sensores de posición / fin de carrera	1	$ 550.800,00
2.2 SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO						
2.2.1				Suministro e instalación Panel de control de acceso (compatible con huella y RFID)	1	$ 3.045.600,00
2.2.2				Suministro e instalación Lector biométrico de huella dactilar	1	$ 768.950,00
2.2.3				Suministro e instalación Lector RFID (tarjetas o llaveros)	1	$ 777.600,00
2.2.4				Suministro e instalación Antena RFID (si aplica)	1	$ 1.879.200,00
2.2.5				Suministro e instalación Tarjetas RFID de prueba	1	$ 23.750,00
2.2.6				Suministro e instalación Módulo de comunicación (TCP/IP, RS485 o Wiegand)	1	$ 409.500,00
2.3 COMPONENTES MECÁNICOS DE LA BARRERA						
2.3.1				Suministro e instalación Motor del torniquete	1	$ 907.200,00
2.3.2				Suministro e instalación Caja reductora / engranajes	1	$ 41.400,00
2.3.3				Suministro e instalación Brazos del torniquete (acero inoxidable o aluminio)	1	$ 580.800,00
2.3.4				Suministro e instalación Rodamientos / balineras	1	$ 281.900,00
2.3.5				Suministro e instalación Resortes y ejes	1	$ 423.200,00
2.4 MATERIALES DE MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN						
2.4.1				Lubricante industrial	1	$ 80.100,00
2.4.2				Limpiador de contactos electrónicos	1	$ 32.400,00
2.4.3				Cinta aislante y termoencogible	1	$ 40.500,00
2.4.4				Suministro e instalación Canaleta plástica o metálica	1	$ 162.000,00

2.4.5				Bridas plásticas	1	$ 33.500,00
2.4.6				Sellador siliconado	1	$ 61.900,00
2.4.7				Suministro e instalación Etiquetas de identificación	1	$ 49.150,00
2.5 SOFTWARE Y CONFIGURACIÓN						
2.5.1				Suministro e instalación Licencia de software de control de acceso (si aplica)	1	$ 3.801.600,00
2.5.2				Suministro e instalación Cable USB o convertidor serial para programación	1	$ 115.900,00
2.5.3				Suministro e instalación Herramientas de respaldo y actualización de firmware	1	$ 737.100,00

LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO 27 AGO 2026

Coronel **ELKIN JESÚS CORREDOR RUEDA**
Comandante Policía Metropolitana de Villavicencio

EL CONTRATISTA

Señor **ILLER ESPEJO RAMOS**
Cedula de Ciudadanía No 17.348.308 de Villavicencio Meta
Representante Legal ELECTRICOS.COM, NIT 900.311.805-1

Elaborado: IJ. Edver Gustavo Cupitra Cañon – AREAD GRUCO
Revisado por: CT. Julián Ricardo Abella Lesmes – AREAD GRUCO
Revisado por IJ. Freddy Alberto Moreno González – COMAN ASJUR
Fecha de Elaboración: 25/08/2026
Ubicación: \\srvfilesmevil\ARCON\COMPARTIDA_CONTRATOS\4. IJ. CUPITRA\CABLE ESTRUCTURADO - PN MEVIL SIP 026 2026\PRECONTRACTUAL PN MEVIL SA 029 2026 CABLEADO ESTRUCTURADO

Carrera 21 Sur Vía Kirpas, Camino Ganadero
Teléfono: 6611919 ext 49414
mevil.arcon@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA