OBJETO:

OBJETO: ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META

Bogotá D.C. abril de 2018

Elaboró:	Revisó
IT. Carlos José Vargas Arias Técnico Telemática DEMET	**TC. Vianney Javier Rodríguez Porras** Jefe Administrativo DEMET
Aprobó: **CT. Diego José Barreto Santiago** Jefe Grupo Telemática DEMET	

1. NECESIDAD

1.1 DEFINIR LA NECESIDAD

Mediante convenio de colaboración No. 3003962 del 15/12/2016 suscrito con la empresa ECOPETROL S.A., se destinó recursos para el fortalecimiento institucional y gastos de funcionamiento del Departamento de Policía Meta por lo cual se ve la necesidad de realizar la adquisición y puesta en funcionamiento de un circuito cerrado para el Departamento de Policía Meta.

Con el fin de mejorar las condiciones de seguridad del personal que labora en las instalaciones del Departamento de Policía Meta, se hace necesario la adquisición de un circuito cerrado de televisión (CCTV). La innovación e implementación tecnológica es una tendencia tanto en la Policía Nacional como en las diferentes organizaciones del sector público y privado. En nuestra institución, a partir del aprovechamiento y gestión de nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, no solo se ha venido permitiendo una consolidación del servicio apoyada en la tecnología sino que además, ha venido generando diversas proyecciones que a partir de una intervención tecnológica adecuada y compatible, sostenible y de continua optimización contribuyan al mejoramiento de los diferentes procesos y servicios que en materia de seguridad y convivencia ciudadana son responsabilidad institucional y de entidades públicas para el logro de objetivos que tanto la comunidad como las instituciones y el gobierno esperan de ella.

Es así como a partir de la potenciación de tecnologías de consolidación, integración, innovación interacción y seguridad de la información, se transforman las políticas tecnológicas en el buen uso de herramientas y tendencias innovadoras para el acercamiento y satisfacción de la comunidad a la hora de acceder a diferentes servicios que brinda la institución para cumplir con su tarea de garantizar espacios de seguridad. Los circuitos cerrados de televisión (CCTV) no son la excepción, a la hora de proporcionar herramientas tecnológicas que permitan ofrecer y mejorar el servicio de policía.

1.2 JUSTIFICAR LA NECESIDAD

Se hace necesario la instalación de un nuevo circuito cerrado de televisión para la vigilancia perimetral del comando de Departamento de policía meta, teniendo en cuenta que el anterior fue dado de baja en el mes de febrero del año 2015 y a la fecha no se cuenta con esta herramienta tecnológica, la cual es de gran ayuda para la seguridad de las instalaciones, ya que el complejo DEMET cuenta con una extensión aproximada de 13 hectáreas.

En aras de garantizar el buen servicio de policía y cumplir con el deber constitucional de la Policía Nacional, que se encuentra estipulado en el art. 218 de la Constitución Política de Colombia, donde plasma que la función policial tiene como finalidad el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, donde incluye la prevención, control, y la coerción legitima a las conductas que ocasionen detrimento de la paz ciudadana y debe ser ejercida mediante la conjugación de esfuerzos de autoridades civiles, la institución policial como cuerpo civil armado y el conjunto de la ciudadanía, en consecuencia, se hace necesario atender los requerimientos que en materia de mantenimientos, sostenimientos y corrección de los equipos e infraestructura tecnológica, presentan estos sistemas de video vigilancia en las unidades de policía, de tal manera que el servicio prestado por la Policía Nacional esté garantizado para el beneficio de los ciudadanos, minimizando a su máxima expresión la materialización del riesgo de afectación del servicio de Policía, en el Departamento de Policía Meta

se busca mitigar estas falencias tecnológicas con la intervención de la que trata el objeto del presente estudio previo.

Por lo anterior y teniendo en cuenta el convenio No. 3003962-2016-2017 del 15 de diciembre de 2016, celebrado entre ECOPETROL S.A., LA POLICÍA NACIONAL Y FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA, en el cual el Departamento de Policía Meta, recibe un apoyo económico en dinero para el fortalecimiento institucional y gastos de funcionamiento, se hace necesario mejorar y /o fortalecer la infraestructura tecnológica, mediante la adquisición de un sistema de seguridad electrónica (circuito cerrado de televisión CCTV), para poder dar apoyo al personal que brinda la seguridad de las instalaciones policiales.

Actualmente se encuentra en vigencia el instrumento de agregación de demanda de Video – Vigilancia ciudadana que una vez consultado y revisado no aplica para el presente proceso, toda vez que las especificaciones técnicas a adquirir son distintas a las requeridas ya que son de circuito cerrado de televisión, y las contempladas dentro de instrumento de agregación de demanda que son de características de vigilancia externa, con cámaras tipo domo y de poste, así mismo la cobertura del acuerdo solo aplica para la ciudad de Bogotá D.C., y la necesidad persiste en el Departamento del Meta.

A continuación, se relacionan los puntos vulnerables de las instalaciones del Comando de Departamento que actualmente no cuentan con los equipos y que se cubrirían con la adquisición del CCTV.

GUARDIA DE CONTENCIÓN Y AUDITORIO EXTERNO



CASAS FISCALES



GARITAS DE CONTENCIÓN PERIMETRAL





PARQUEADERO DE MOVILIDAD





1.3. INFORMACIÓN ADICIONAL

CONVENIO PRINCIPAL

CONVENIO DE COLABORACIÓN No. 3003962- 2016- 2017 ENTRE ECOPETROL S. A., LA POLÍCIA NACIONAL Y FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA del 15 de diciembre de 2016.

OBJETO: *"Cooperación entre ECOPETROL S.A. y LA POLICÍA NACIONAL (a través de LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD CIUDADANA – DEPARTAMENTO DE POLICÍA META) para fortalecer la capacidad operativa de las unidades que se encuentren brindando protección a la Infraestructura física de la Vicepresidencia Regional Oriente ECOPETROL S.A. CAMPO RUBIALES, en el Departamento del Meta, coadyuvando así, a mantener la seguridad ciudadana en el área de influencia de la operación de la Empresa".*

Mediante acta N°001 del 13 de enero del 2017, suscrita entre ECOPETROL S.A, la policía Nacional y el Fondo Rotatorio de la Policía, se estableció la aprobación de recursos del convenio de colaboración N° 3003962-2016-2017, para el departamento de policía del Meta, discriminados en el numeral 3 *"LINEA DE INVERSIÓN: FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO"* por valor de $452.000.000,00.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO.

Según CONVENIO DE COLABORACIÓN No. 3003962- 2016- 2017 ENTRE ECOPETROL S. A., LA POLICIA NACIONAL Y FONDO ROTATORIO DE LA POLICÍA del 15 de diciembre de 2016, *el plazo de ejecución del convenio de colaboración será hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2017.*

Mediante otrosí No 01 de prórroga, se acuerda prorrogar el plazo de ejecución del convenio hasta el 31 de diciembre del año 2018.

PRESUPUESTO ASIGNADO EN EL CONVENIO:

4	**FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO**	
	A. MOBILIARIO, ENSERES, EQUIPOS Y MANTENIMIENTO	$215.533.980,00
	SUB-TOTAL APORTES (4)	**$215.533.980,00**

Que mediante Acta No 003 de reunión de comité de coordinación, se aclara que de la Línea "MOBILIARIO, ENSERES, EQUIPOS Y MANTENIMIENTO", ($215.533.980,00), corresponden a la adquisición de CCTV.

2. CONDICIONES GENERALES DEL PROCESO DE SELECCIÓN

2.1 OBJETO:

"ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META"

2.2. CODIFICACIÓN CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

ITEM	Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
APLICA PARA TODOS LOS ITEMS	Sistema de televisión de circuito cerrado cctv	46000000 (Equipos y suministros de defensa, Orden público, protección, vigilancia y seguridad).	46170000 (Seguridad, vigilancia y detección).	47171600 (Equipo de vigilancia y detección)	46171622 (Sistema de televisión de circuito cerrado cctv)
	Servicio de instalación de sistemas de televisión de circuito cerrado	72000000 (Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento).	72150000 (Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado).	72151700 (Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial).	72151702 (Servicio de instalación de sistemas de televisión de circuito cerrado)

	Servicio de cableado para video, datos y voz	72000000 (Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento).	72150000 (Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado).	72151600 (Servicios de sistemas especializados de Comunicación)	72151605 (Servicio de cableado para video, datos y voz)

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se encuentran referenciadas en el Anexo No. 01 del presente estudio previo.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será de 90 días previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.5. LUGAR DE EJECUCIÓN

El contratista, para efectos de ejecución del contrato, deberá realizar el objeto del presente estudio en la base del Departamento de Policía Meta ubicada en la Calle 44 No. 35C-02 Barrio el Triunfo, Villavicencio-Meta, de acuerdo con la escritura pública N°6890 del 14 de diciembre de 1955 y matricula inmobiliaria N° 230-83051, previa coordinación con el Supervisor del contrato.

2.6. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará de forma total.

2.7. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial dispuesto asciende a la suma de **DOSCIENTOS NUEVE MILLONES CIENTO JATRO MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS MCTE. ($209.104.922,00).**

2.8. FORMA DE PAGO.

El Fondo Rotatorio de la Policía se compromete a pagar el valor del contrato, cien por ciento (100%) contra entrega, dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes previo cumplimiento de los siguientes requisitos y entrega de documentos, así:

- El contratista deberá presentar la cuenta de cobro y/o factura comercial al Grupo de Adquisiciones y Contratos, ubicado en la carrera 66ª N° 43-18 del Barrio Salitre El Greco de Bogotá D.C., para su respetiva revisión y posterior publicación en la plataforma del SECOP II.
- Certificación 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.

En el caso de personas naturales comprobante de pago de aportes correspondientes al período de ejecución del contrato.

- Certificación de recibo de los bienes por parte del supervisor.
- Entrada almacén de telemática de la Policía metropolitana de Villavicencio.

Nota 1: Los pagos que el FORPO se compromete a efectuar quedan sujetos al PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas necesarias en éste.

Nota 2: todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Nota 3: de conformidad con el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, los pagos se efectuarán en estricto orden de presentación de las respectivas facturas por parte de los contratistas, por consiguiente, estas sólo podrán ser radicadas previo el lleno de todos los requisitos señalados en el Contrato según sea el pago que se tramite.

2.9 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.9.1 Obligaciones del Contratista

2.9.1.1 Generales:

En desarrollo del objeto, el CONTRATISTA adquirirá con el FORPO, las siguientes Obligaciones Generales:

- Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas del contrato y de la ejecución del mismo.
- Responder por la calidad y cumplimiento del objeto del presente proceso de contratación.
- Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima el FORPO.
- Responder por la entrega de los documentos producidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- Cumplir de manera oportuna con los requisitos exigidos para el trámite de pago.
- Mantener informado al supervisor del contrato sobre las diferentes actividades que afecten la ejecución del objeto contractual.
- Ejecutar los servicios contratados de manera inmediata y con la disponibilidad requerida por el FORPO.
- Dar cumplimiento a lo establecido en los estudios previos, la invitación y la oferta presentada los cuales hacen parte integral del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
- Ejecutar el objeto del presente contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.
- Las demás que se encuentren asociadas al objeto del contrato y estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
- El contratista deberá tramitar la cuenta de cobro del 1 al 20 de cada mes, en el Grupo Adquisiciones y Contratos.

2.9.1.2 Obligaciones específicas

Además de las contenidas en la descripción técnica, las siguientes:

1. Presentar un cronograma de trabajo, en el cual reposen las actividades a desarrollar para cumplir con el objeto contractual.
2. Constituir en debida forma y aportar al grupo contractual y seguimiento de la Policía Nacional, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiese lugar.
3. 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.
4. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá informar de tal evento a la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
5. Mantener activa la cuenta bancaria reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
6. Responder en los plazos que se establezcan en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
7. Presentar a la supervisión INFORMES MENSUALES y UN INFORME FINAL, el primer día de cada mensualidad, durante la ejecución del contrato, por escrito y en medio magnético, donde registre los avances realizados, en caso que este primer día del mes no sea un día hábil, deberá entregarse el día hábil inmediatamente anterior.
8. Garantizar la calidad de los trabajos a realizar durante la ejecución del contrato.
9. Reemplazar a sus expensas las intervenciones (trabajos y/o repuestos que consulten de mala calidad o con defectos de fabricación) que no sean recibidas entera satisfacción por parte del supervisor de manera inmediata.
10. Reportar de manera inmediata y por escrito al supervisor del contrato, cualquier situación o anomalía que afecte la debida ejecución del contrato.
11. El contratista debe comprometerse a asignar operarios especializados requeridos de acuerdo a las necesidades de acuerdo a lo ofrecido.
12. Restituir a la POLICÍA NACIONAL los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.
13. El contratista deberá mantener en orden y aseo el lugar asignado para el almacenamiento de sus materiales y elementos.
14. Ejecutar el objeto contractual con profesionales y personal en obra idóneos (los ofertados en la propuesta realizada).
15. Dar una capacitación a los uniformados, que habitaran las instalaciones Policiales sobre el manual de mantenimiento y garantías (cuando sea necesario).
16. Cumplir a cabalidad el cronograma presentado para el desarrollo del objeto contractual.
17. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato, serán asumidas como responsabilidad del contratista.
18. Ejecutar con sus propios medios y personal, en forma independiente y con plena autonomía hasta su total terminación y aceptación final, los trabajos correspondientes al proyecto señalado en el presente estudio previo.
19. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de las actividades y deberá ser tomado desde el punto de vista del mantenimiento, el costo de los consumos correrá por cuenta del contratista.

20. Será por cuenta del contratista los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por el supervisor.
21. 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 en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a Seguridad Laboral que contempla la ley colombiana.
22. Será condición para control de personal un carné con nombre cédula de ciudadanía, logotipo del contratista y número asignado al trabajador, de igual manera suministrará un listado con nombre completo y número de cedula al supervisor del contrato.
23. El oferente garantizará que los elementos relacionados en las especificaciones, deberá ser ecológicos y/o de composición simple, cuya disposición final permita el reciclaje, su transformación o fácil descomposición.

2.9.1.3. Obligaciones del Contratante

En virtud del presente contrato el FORPO se obliga a:

- Cancelar al CONTRATISTA oportunamente el valor del contrato en la forma, plazos y condiciones que se indican en el mismo.
- Suministrar al CONTRATISTA, en caso que este lo requiera, los elementos necesarios para la ejecución del objeto contratado.
- Dar respuesta oportuna a través del supervisor del contrato conforme a su competencia a las peticiones del CONTRATISTA.
- Aprobar oportunamente la garantía única y hacer las publicaciones de acuerdo al proceso y la normatividad legal vigente.
- Las inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993.
- Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
- Recibir a satisfacción los bienes 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.
- 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 sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
- Solicitar y recibir información técnica respecto del bien y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contractual.
- Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

2.10. MATRIZ DE RIESGOS

Se encuentra determinado dentro del Anexo No. 03

2.11. GARANTÍAS

Se encuentran determinadas dentro del anexo No. 07

2.12. SANCIONES

a) **MULTAS.-** En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas de los contratos 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 el Fondo Rotatorio de la Policía, 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. Modificado por el numeral 6.2 del artículo 221 del Decreto Ley 019 del 2012. Un **cero punto dos por ciento (0.2%)** del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por diez (10) días, cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista, en el contrato o en alguno de sus modificatorios, uno de los requisitos de legalización y ejecución.

b) PENAL PECUNIARIA: De conformidad con lo previsto en los Artículos 1592 y 1599 del Código Civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, EL CONTRATISTA pagará al Fondo Rotatorio de la Policía, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al treinta por ciento (30%) 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. 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) del presente Artículo.

c) 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 a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o acudir a la jurisdicción coactiva, conforme con el Parágrafo Único del Artículo 17 de la Ley 1150 de 2007

2.13 SUPERVISOR

El seguimiento y control en la ejecución del contrato, estará a cargo del Jefe del Grupo Telemática del Departamento de Policía del Meta o quien haga sus veces, correo electrónico demet.telem@policia.gov.co, tel 038-6614500 ext 49330, para estos efectos el Supervisor del contrato estará sujeto a lo dispuesto en el Numeral 1 del Artículo 4, de la Ley 80 de 1993 y los Artículos 82 a 84 de la ley 1474 de 2011, además de la Resolución 00154 del 16 de abril del 2018 *"Por la cual se actualiza el manual de contratación del Fondo Rotatorio de la Policía"*.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La modalidad de selección y el contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y la Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, y las demás normas que la complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente contratación.

3.1. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

Se realizará por la modalidad de "SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA", desarrollada en la normatividad legal vigente: En el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2013, y las demás normas que la modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente contratación. Lo anterior teniendo en cuenta la cuantía presupuestal del objeto a contratar y en atención a que existe en el mercado empresas que pueden ofrecer el servicio, en calidad, oportunidad y las especificaciones técnicas requeridas.

3.2. TIPO DE CONTRATO

El tipo de contrato que se suscribirá para el presente proceso es contrato de compraventa.

3.3 PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El proyecto objeto en el presente proceso se encuentra en el plan anual de adquisiciones de la entidad para la vigencia fiscal 2018.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

4.1. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES

Los requisitos mínimos habilitantes exigidos a los interesados para participar en el proceso de selección son de carácter jurídico, financiero, económico, organizacional, condiciones técnicas y de experiencia. La verificación de estos requisitos se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requisitos legales mínimos establecidos en el estudio previo y el pliego de condiciones.

4.1.1. Capacidad Jurídica: (Se especifica en el pliego de condiciones)

4.1.2. Capacidad Financiera

Los siguientes requisitos financieros se establecen para participar en el presente proceso de selección y serán verificados a partir de la información sobre capacidad financiera que obra en el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el registro único de proponentes.

Los indicadores financieros mínimos requeridos son los siguientes:

Índice de liquidez: activo corriente/pasivo corriente: mayor o igual a 1.

Índice de endeudamiento: pasivo total/activo total x 100: menor o igual al 70%.

Razón de cobertura de intereses: utilidad operacional/gastos de intereses: mayor o igual a 2.

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0) no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el proponente CUMPLE con el indicador, no obstante en caso que la utilidad operacional sea negativa NO CUMPLE con el indicador.

Índice financiero adicional:

Capital de Trabajo: activo corriente – pasivo corriente: para efectos de este proceso el capital de trabajo del proponente debe ser igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial asignado al ítem ofertado; se precisa, que, en caso de ofertar más de un ítem, el capital de trabajo deberá calcularse según la correspondiente sumatoria de presupuestos oficiales asignados.

NOTAS:

Nota 1. Para el caso de compañías filiales, sucursales o dependientes de una casa matriz, los estados financieros deben corresponder al grupo empresarial.

Nota 2. Para la determinación del nivel de endeudamiento se excluirá del pasivo las obligaciones que tenga la casa principal con agencias o sucursales de la misma, siempre y cuando se encuentren debidamente reflejado en el balance general certificado con corte a diciembre 31 de 2017, conforme con las disposiciones legales vigentes (Ley 222/95 y Decreto 2649/93). Aplica también para integrantes de consorcios o uniones temporales.

Nota 3. Para la verificación de los anteriores indicadores los estados financieros se deberán tomar con corte a 31 de diciembre de 2017.

Nota 4. Para todos los componentes la capacidad financiera en caso de consorcios o uniones temporales, se obtendrá de la sumatoria de los valores de cada uno de los integrantes de la unión temporal o consorcio, afectando de manera proporcional a su porcentaje de participación.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para la capacidad organizacional se exigirán los siguientes:

Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional/patrimonio x 100: debe ser mayor o igual al 10%.

Nota. Para el caso de los consorcios, uniones temporales y demás formas asociativas, la rentabilidad del patrimonio se calculará con base en la sumatoria de la utilidad operacional sobre la sumatoria del patrimonio de cada uno de sus integrantes, afectada de manera proporcional al porcentaje de participación en la sociedad.

Rentabilidad del activo: utilidad operacional/activo total X 100: debe ser mayor o igual al 5%.

Nota. Para el caso de los consorcios, uniones temporales y demás formas asociativas, la rentabilidad del activo se calculará con base en la sumatoria de la utilidad operacional sobre la sumatoria del activo total de cada uno de sus integrantes, afectada de manera proporcional al porcentaje de participación en la sociedad.

Nota General. Para la verificación de los anteriores indicadores de capacidad organizacional se deberán tomar con corte a 31 de diciembre de 2017.

NOTA PARA LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

Se realizó la solicitud de información a proveedores **DEMET – INFO 001**, cuyo objeto es "**ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META.**" de la cual se consultó el mercado de acuerdo a la codificación del clasificador UNSPSC, para un total de 122 proveedores inscritos en el SECOP II, de los cuales no se recepcionaron cotizaciones, se vio la necesidad de solicitar cotizaciones mediante correo electrónico obteniendo dos cotizantes se procede con los siguientes resultados, de acuerdo a los RUP aportados con estados financieros a corte 31 de diciembre de 2017.

4.1.3. Experiencia acreditada y Específica

El Registro Único de Proponentes es el instrumento a través del cual los proponentes deberán acreditar el requisito de experiencia para tal efecto, las personas naturales o jurídicas o uniones temporales o consorcios o cualquier forma de asociación que participen en este proceso, para efectos de verificación de este requisito, deberán acreditar experiencia como se menciona a continuación:

Acreditar que cuenta con experiencia específica, directa y propia en la ejecución de contratos como el del objeto de la presente contratación, que hayan sido ejecutados y terminados, y que sumados asciendan a mínimo el cien por ciento (100%) del presupuesto oficial a ofertar. Para efectos de verificación de la experiencia se observará el Registro Único Proponentes – RUP, y se tendrá en cuenta la Codificación de Bienes y Servicios UNSPSC y los Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes – SMMLV contenidos en la siguiente Tabla, respecto del cual los contratos con los que el proponente acredite su experiencia, inscritos en el RUP, cumpliendo como mínimo dos de los tres códigos establecidos así:

ITEM	Relación de contrato (s) celebrado(s) – Codificación Clasificador de Bienes y Servicios hasta el Cuarto Nivel (Producto)	Valor expresado en SMMLV*
1	46171622 (Sistema de televisión de circuito cerrado cctv)	267.73
	72151702 (Servicio de instalación de sistemas de televisión de circuito cerrado)	
	72151605 (Servicio de cableado para video, datos y voz)	

VALOR REFERENCIA SMMLV 2018: $781.242,00

Nota 1: si la propuesta se presenta en forma individual, el oferente al acreditar su experiencia específica habilitante en el registro único de proponentes – RUP deberá cumplir con mínimo dos de los tres códigos de la clasificación UNSPSC, según lo exigido en la tabla del presente numeral, mínimo hasta el tercer nivel (clase), así como también con los SMMLV.

Nota 2: en el caso de los consorcios o uniones temporales la experiencia específica habilitante en el registro único de proponentes – RUP será la sumatoria de las experiencias de los integrantes de la respectiva forma asociativa, y cada uno deberá cumplir con la totalidad de los códigos de la clasificación UNSPSC, según lo exigido en la tabla del presente numeral, mínimo hasta el tercer nivel (clase), en mínimo dos de los tres códigos establecidos con los SMMLV exigidos.

Nota 3: si el proponente acredita su experiencia mediante contratos realizados bajo la modalidad de consorcio o de unión temporal, el FORPO tomará para la verificación el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del consorcio o de la unión temporal, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, se atenderá lo señalado en el RUP donde conste el porcentaje de participación en la ejecución del contrato.

NOTA 4: no podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta.

NOTA 5: en caso que la constitución de la compañía tenga menos de tres (3) años es válida la sumatoria de la experiencia de sus socios accionistas o constituyentes.

NOTA 6: de conformidad con el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, el certificado de registro único de proponentes que adjunte el proponente con su propuesta, deberá estar vigente y en firme antes de la audiencia pública de adjudicación.

NOTA 7: en el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.
NOTA 8: en el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso.

NOTA 9: si en la Información relacionada en el RUP para acreditar la experiencia específica, no se puede verificar la totalidad de la información que se requiere para este proceso de selección, la Entidad se reserva la facultad de solicitar información adicional

NOTA 10: se precisa que para el cumplimiento de la experiencia exigida, ésta debe corresponder a lo solicitado en el presente numeral, de acuerdo al presupuesto asignado a cada ítem y/o grupo, en caso de participar en más de un ítems y/o grupo debe corresponder a la sumatoria de los presupuestos asignados a los mismos.

4.1.3.1 Experiencia para personas naturales o jurídicas, extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia

Las personas naturales o jurídicas, extranjeras sin domicilio o sin sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales no requieren estar inscritos en el registro único de proponentes, por ello se verificará la experiencia con las certificaciones que deban contener como mínimo la siguiente información:

a. Identificación de cada uno de los contratos.
b. Nombre o razón social del contratante.
c. Nombre o razón social del contratista.
d. Objeto del Contrato
e. Cuantía o valor del contrato
f. La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedir dicho documento.

g. Si la certificación incluye varios contratos, se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos y se ponderará por contrato suscrito relacionado.
h. Si la certificación incluye el contrato principal con sus adicciones, se entenderá como un solo contrato certificado.
i. Porcentaje del valor del contrato que ejecutó como miembro de un consorcio, unión temporal, sociedad de objeto único, empresa unipersonal o sociedades en general (Si es el caso).
j. Si se llegaren a presentar certificaciones de origen extranjero estas deberán cumplir con alguno de los siguientes aspectos: a) Apostillado Consularización y legalización conforme con los presentes pliegos de condiciones; y b) Notariado en el país de origen.

NOTAS:

- Cuando sean contratos ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, anexando copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación en la forma asociativa. Solamente se tendrá en cuenta el porcentaje de participación en la forma asociativa.
- Para el caso de los consorcios o uniones temporales, la experiencia habilitante podrá ser acreditada por la sumatoria de las experiencias de los integrantes, no obstante, todos y cada uno de los miembros deberán aportar experiencia en el objeto del presenta proceso.
- En caso que la constitución de la compañía tenga menos de tres (03) años es válida la sumatoria de la experiencia de sus accionistas socios o constituyentes.
- Para el caso de la acreditación de experiencia específica en cuanto a las certificaciones el Fondo Rotatorio de la Policía no aceptará ni tendrá en cuenta:

- Certificaciones de subcontratistas, de subcontratos, por tanto, éstas deberán ser directas.
- Auto certificaciones.
- No se aceptan ni se tendrán en cuenta certificaciones con enmendaduras e ilegibles y que no contengan como mínimo la información solicitada o que presenten inconsistencias o que induzcan a error al Fondo Rotatorio de la Policía.

- En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

- En caso de requerir documentación adicional a fin de verificar o complementar la información certificada, la Entidad podrá solicitar los documentos necesarios.

4.1.3.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

CARGO	DESCRIPCIÓN	
Director del Proyecto	EXPERIENCIA GENERAL	**Un (1) Profesional: Ingeniero de sistemas, ingeniero electrónico y/o ingeniero electricista.** Deberá acreditar más de dos (02) años como experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual.
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El profesional propuesto deberá allegar certificaciones de experiencia verificables de haberse desempeñado como director del Proyecto, en como mínimo dos (2) contratos de instalación y puesta en marcha de circuitos cerrados televisión, deberá anexar copia de acta de terminación y/o liquidación de los contratos en que se desempeñó.
	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	Especialista en Telecomunicaciones, electrónica o electricidad Certificado en sistemas de cableado estructurado. Certificado en manejo de plataformas de voz Ip
	% DEDICACIÓN MÍNIMA EXIGIDA AL PROYECTO	50%

CARGO	DESCRIPCIÓN	
Ingeniero Residente	EXPERIENCIA GENERAL	**Un (1) Profesional: ingeniero de sistemas, ingeniero electrónico y/o ingeniero electricista.** Deberá acreditar más de dos (02) años como experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual.
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El profesional propuesto deberá allegar certificaciones de experiencia verificables de haberse desempeñado como Coordinador de Proyecto y/o residente, en como mínimo dos (2) contratos de instalación y puesta en marcha de circuitos cerrados televisión, deberá anexar copia de acta de terminación y/o liquidación de los contratos en que se desempeñó.
	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	Certificado en diseño de redes inalámbricas para circuitos cerrados de televisión. Certificado en sistemas de puestas a tierra y protección de equipos eléctricos y electrónicos. Experiencia en diseño e instalación en sistemas seguridad electrónica. Curso certificado en trabajo de alturas nivel avanzado.
	% DEDICACIÓN MÍNIMA EXIGIDA AL PROYECTO	50%

CARGO	DESCRIPCIÓN	
Técnico Profesional	EXPERIENCIA GENERAL	**Un (1) Técnico: Técnico Profesional en sistemas** Deberá acreditar más de dos (2) años como experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta o matrícula profesional y/o acta de grado hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual.
	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El Técnico profesional propuesto deberá allegar certificaciones de experiencia verificables de haberse desempeñado como Técnico, en como mínimo dos (2) contratos de instalación y puesta en marcha de circuitos cerrados televisión, deberá anexar copia de acta de terminación y/o liquidación de los contratos en que se desempeñó.

	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	Certificado en instalaciones eléctricas con énfasis en circuito cerrado de televisión. Certificado curso de alturas.
	% DEDICACIÓN MÍNIMA EXIGIDA AL PROYECTO	100%

4.1.3.3 REQUISITOS PARA EL PERSONAL

En la verificación de requisitos habilitantes, resulta necesario que los miembros mínimos del equipo de trabajo cumplan con los mínimos de formación educativa y experiencia requeridos. El interesado deberá aportar junto con la oferta **para cada profesional** propuesto el soporte documental que certifique estudios y experiencia.

- Hoja de Vida firmada por el profesional.
- Copia de la cedula de ciudadanía
- Diplomas y actas de grado de pregrado y/o postgrado expedido por una universidad con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional vigente.
- Copia de los cursos solicitados y estudios complementarios.
- Certificado de antecedentes disciplinarios, fiscales y judiciales.
- Tarjeta profesional vigente expedida por el consejo profesional competente u organismo correspondiente de acuerdo al perfil profesional.
- Carta de compromiso y disponibilidad de tiempo de dedicación, en donde manifieste la intención o voluntad de vincularse al proyecto en el cargo respectivo.
- Las respectivas certificaciones que acrediten el tiempo mínimo requerido para cada cargo. Las certificaciones que acrediten la experiencia de los profesionales propuestos deben contener como mínimo:

  - Nombre o razón social a quien se certifica
  - Fecha de expedición de la certificación
  - Nombre o razón social del contratante o de quien certifica con dirección, teléfono y correo electrónico.
  - Objeto del contrato que se certifica
  - Cargo desempeñado
  - Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación
  - Fecha de inicio del contrato que se certifica (día/mes/año)
  - Fecha terminación del contrato que se certifica (día/mes/año)
  - Valor del contrato que se certifica (indicar el valor de las adiciones si las hubo)

NOTAS:

- Convalidación de títulos, los interesados que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 20797 de 2017 del Ministerio de Educación Nacional.

- Los profesionales antes solicitados no excluyen al adjudicatario de contratar a todo el personal profesional, técnico y/o asistencial, que permitan desarrollar todas las actividades contempladas en la

oferta técnica y económica permitiendo entregar a satisfacción el objeto del presente contrato a la Entidad.

- En caso de presentar certificaciones en tiempo simultáneo, para acreditar la experiencia, estas serán tenidas en cuenta como una sola.
- Si durante la ejecución del contrato se cambia alguno de los profesionales ofertados, el asignado, deberá cumplir con las mismas calidades y especificaciones de experiencia aquí solicitadas y esto no generará costos adicionales
- En caso de que las certificaciones no tengan la información solicitada, o no se pueda verificar o constatar la información allí mencionada, se tendrán como certificaciones no válidas

Justificación: Es importante para la entidad, conocer que cada uno de los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades del proyecto a ejecutar, cuenten con la experiencia específica suficiente, que garantice la calidad de la instalación y puesta en marcha del CCTV y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

4.1.3.4 PERMISOS Y HABILITACIONES DEL PROPONENTE

- **Registro del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINITIC)**
  El oferente deberá contar con REGISTRO TIC, expedido por el Ministerio de comunicaciones y las Tecnologías, acreditando el certificado en el Registro del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), cumpliendo con la Ley 1341 del 2009 y atendiendo a los artículos 10 y 15 de la misma y el Decreto 4948 del 2009 y el Decreto 1474 de 2017, debe incorporar a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones con el registro TIC.

- **Inscripción en el Registro de Productores y comerciantes de equipos tecnológicos de Vigilancia y Seguridad Privada.**

El Decreto 356 de 1994 en los artículos 53 y 54 exige que toda empresa que realice la venta e instalación de equipos de detección y vigilancia deberá contar con la resolución de INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PRODUCTORES Y COMERCIANTES DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA por lo tanto el proponente deberá estar inscrito en el registro de productores y comerciantes de equipos tecnológicos de vigilancia y seguridad privada de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada en las secciones de comercialización e instalación de equipos de seguridad, y anexar copia de la resolución expedida Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

- **Plataforma de mesa de ayuda tickets:**

El proponente deberá acreditar mediante un enlace (url), que cuenta con plataforma de tickets activa con el fin de canalizar un único mecanismo válido para garantizar la respuesta a cada petición formulada por la Policía Nacional respecto a las solicitudes técnicas que se eleven por algún daño o defecto que puedan presentarse en el transcurso de la garantía de los equipos del cctv, la POLICIA NACIONAL podrá realizar control, seguimiento y trazabilidad a los tiempos de respuesta para los soportes técnicos y/o garantía que requieran mediante este mecanismo, garantizando mayor tiempo de respuesta a las solicitudes que se puedan generar, para ello el proponente adjudicatario generara un usuario y contraseña el cual permitirá que la POLICIA NACIONAL pueda acceder a esta plataforma las veinticuatro (24) horas del día

- **Certificación Fabricante como Distribuidor Autorizado**

El proponente deberá anexar la certificación que se encuentra dentro del canal de distribución a nivel nacional para comercializar y brindar servicio pos venta, garantías y demás sobre los productos de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) de la marca de las cámaras de seguridad que utilicen para el proyecto en referencia, expedida por el distribuidor autorizado.

4.1.3.5 VERIFICACIÓN TÉCNICA

Para efectos de verificación técnica el comité evaluador verificará:

- Entrega y suscripción del anexo N° 1 junto con la oferta, verificara que no haya sido modificado.
- Verificación de la experiencia especifica del oferente
- Verificación de la experiencia general y especifica del grupo mínimo de trabajo (Director del Proyecto, Ingeniero Residente y Técnico en sistemas)
- Verificación de que la descripción de los ítems a contratar y la cantidad de estos no haya sido modificado.

4.2 FACTORES PONDERABLES (ART 2.2.1.1.2.2.2. DECRETO 1082 DE 2015)

De acuerdo a lo que se establece en los aspectos técnicos y económicos, se verificará que se cumpla con los requisitos excluyentes y además el Fondo Rotatorio de la Policía otorgará la máxima calificación de mil (1000) puntos al proponente que presente una oferta más favorable de la siguiente forma:

4.3 FACTORES DE EVALUACIÓN O PONDERACIÓN

Los factores de ponderación de las ofertas se aplicarán teniendo en cuenta que la propuesta cumple técnica, económica y jurídicamente, con los siguientes parámetros, así:

FACTOR ECONÓMICO	
Oferta Económica	**300** PUNTOS
FACTOR TÉCNICO	
Aspecto técnico	**700** PUNTOS
INCENTIVOS A LA PRODUCCIÓN NACIONAL – APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (Ley 816 de 2003)	
Servicios de origen nacional / acuerdos o tratados internacionales / principio de reciprocidad	**20% adicional**
Servicios de origen extranjero con componente nacional	**10% adicional**
No acreditación	**0% adicional**

4.4 FACTOR EVALUACIÓN ECONÓMICA

A la oferta que presente el menor precio se le asignará el mayor puntaje, es decir 300 puntos. Para las demás ofertas se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE DE PRECIO} = \frac{\text{O. M. P}}{\text{P. O. E}} \text{ X (300 PUNTOS)}$$

Dónde: **O. M. P.** = Oferta Menor Precio
P. O. E = Precio Oferta a Evaluar

4.5 EVALUACIÓN TÉCNICA ADICIONAL

Para efectos de la Evaluación Técnica la oferta debe ser hábil, esto es que cumple con la totalidad de los requisitos y documentos verificables de orden jurídico, de experiencia, financiero – económico y técnico, y que no esté incursa en causal de rechazo alguna.

En comunicación escrita en la oferta el proponente deberá indicar claramente si oferta el factor técnico adicional de la siguiente forma:

ACTIVIDAD QUE OFREZCO	REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO	PONDERACIÓN ADICIONAL
1	Garantía del CCTV: El proveedor que ofrezca una garantía superior a la requerida en las especificaciones técnicas del anexo 1, se evaluará de acuerdo a la siguiente tabla:	➢ 1 año 0 PUNTOS ➢ 13 meses a 18 meses 150 PUNTOS ➢ 19 meses a 24 meses 350 PUNTOS Quien no oferte en las condiciones descritas no obtendrá puntuación
2	Mantenimiento preventivo del CCTV: El proveedor que ofrezca mantenimiento preventivo adicional superior al requerido en las especificaciones técnicas del anexo 1 ítem 2 numeral 25, se evaluara de acuerdo a la siguiente tabla:	➢ 3 mantenimientos 0 PUNTOS ➢ 4 mantenimientos 100 PUNTOS ➢ 5 mantenimientos 200 PUNTOS ➢ 6 mantenimientos 350 PUNTOS Quien no oferte en las condiciones descritas no obtendrá puntuación
	TOTAL	700 PUNTOS

4.6 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA (Anexo 4)

El ofrecimiento se verificará en la plataforma SECOP II, a través del modelo de evaluación establecido dentro de los requisitos ponderables.

Para la verificación, evaluación y asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y suscribir el ANEXO N° 4 el cual se entenderá presentado bajo la gravedad de juramento.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 816 de 2003, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional será el siguiente:

A la sumatoria de la calificación obtenida en los factores económico y técnico obtenido por cada proponente se adicionará el 20% de la puntuación para los proponentes que acrediten que los bienes ofertados para el presente proceso son bienes 100% de origen nacional. Se adicionará el 10% a los oferentes que acrediten que los bienes ofertados son de origen extranjero pero que cuentan con componente nacional.

El puntaje obtenido por apoyo a la industria nacional más el puntaje obtenido por el aspecto técnico y económico determinará el orden de elegibilidad de las propuestas.

El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado componente nacional, no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito o hechos externos, y estos debidamente acreditados.

No se asignará puntuación al oferente que no acredite las condiciones señaladas a continuación:

4.6.1 BIENES DE ORIGEN NACIONAL. Son bienes nacionales los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales –**RPBN**– que administra el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. En consecuencia, los puntos para la promoción de los bienes nacionales (20%) sólo deben concederse al proponente que aporte el ANEXO No. 04.

4.6.2 BIENES Y SERVICIOS EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL.- Se asignará el puntaje de los bienes nacionales (20%) a aquellos bienes y servicios a los cuales se debe conceder trato nacional estos son: (i) los bienes de otros Estados con los cuales el estado Colombiano tenga un acuerdo comercial aplicable al proceso de contratación; (ii) a los bienes respecto de los cuales exista trato nacional por reciprocidad; y, (iii) a los servicios de la Comunidad Andina de Naciones –CAN.

A) **Aplicación de Acuerdo Comercial o Trato Internacional:** para efectos del presente proceso los oferentes observarán la información de aplicabilidad de acuerdo comercial o trato internacional, en cumplimiento al numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, para lo cual en la plataforma de Colombia Compra Eficiente SECOP II, se pondrá cuáles son los acuerdos comerciales o trato internacional que le aplican al presente proceso de selección.

B) **Reciprocidad:** para constatar que los oferentes de bienes nacionales gozan de trato nacional en un Estado en virtud del principio de reciprocidad, el Ministerio de Relaciones Exteriores luego de revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado expedirá certificados que tienen una vigencia de dos años a partir de la fecha de publicación. Con el fin de asignar la puntuación por trato nacional los oferentes deberán consultar las certificaciones expedidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores que certifican tal condición.

C) **Servicios o bien de la Comunidad Andina de Naciones**: aplica trato nacional cuando el objeto de la contratación sea un servicio o de un bien y que el mismo sea proveniente de alguno de los países que hacen parte de la CAN (Bolivia, Perú, Ecuador).

Para efectos de determinar la asignación del puntaje antes referido los oferentes deberán tener en cuenta que el presente proceso se encuentra tipificado como **un contrato para la adquisición de bienes;** en consecuencia, no se asignará puntaje de apoyo a la industria nacional por servicios que resulten accesorios al objeto contractual.

En consecuencia, y para obtener la puntuación por trato nacional los oferentes deberán presentar los anexos No. 04 y 05 los cuales se entienden presentados bajo la gravedad de juramento, indicando de manera clara

los bienes ofertados provenientes del país en el cual se aplica la reciprocidad y se demostrará por cada oferente los siguientes documentos:

a) Si el oferente es persona natural, su documento de identificación o visa de residencia corresponde a países con los que Colombia tenga acuerdo comercial vigente, que exista reciprocidad o que el país de origen haga parte del CAN.

b) Si es persona jurídica se verificará que el documento de constitución del oferente provenga de un país con el cual Colombia tenga acuerdo comercial, exista reciprocidad o haga parte del CAN.

4.6.3 BIENES EXTRANJEROS CON COMPONENTE NACIONAL. Entiéndase por bienes y servicios acreditados con componente nacional, los que han sido importados y cuentan con bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El mínimo exigido de componente nacional será el 10% del valor del bien en fábrica ofertado. Para tal efecto los oferentes deberán manifestar mediante el diligenciamiento del ANEXO No. 04, que los bienes ofertados cuentan con mínimo el 10% de componente nacional. Dicha manifestación se entiende prestada bajo la gravedad de juramento.

4.6.4 BIENES EXTRANJEROS. Acorde con las prescripciones de la Ley 816 de 2003, en el caso de que los bienes ofertados sean cien por ciento (100%) extranjeros, no se asignará puntaje alguno.

4.6.5 ASIGNACIÓN PUNTAJE LEY 816 DE 2003

Para la aplicación del presente numeral se tendrá en cuenta:

- **El Comité Jurídico Verificador**: comprobará la existencia, diligenciamiento, suscripción del ANEXO N° 4, correspondiente al apoyo a la industria nacional, dentro de la propuesta presentada, así como la autenticidad y aplicabilidad de la acreditación efectuada para efectos de puntuación por Ley 816 de 2003, de lo que informará al comité técnico evaluador si aportó la documentación requerida para cada caso de acuerdo con lo dispuesto en el presente pliego de condiciones.

- **El Comité Técnico Verificador**: comprobará que la descripción de los bienes citados, en el Registro de Productores de Bienes Nacionales –RPBN concuerde con lo ofrecido y con el bien requerido en el presente proceso de selección, así mismo verificará que la documentación aportada para acreditar el origen de los bienes, corresponda a lo diligenciado en el ANEXO N° 5 de lo cual, informará al comité económico evaluador si cumple con las condiciones técnicas solicitadas.

- **El Comité Económico:** de acuerdo a la información aportada por el evaluador jurídico y técnico, el evaluador económico asignará la puntuación conforme a lo expuesto en el presente pliego de condiciones, si de alguno de éstas se desprende que no se cumple con las condiciones antes descritas, no se otorgará puntaje alguno.

La asignación del puntaje se efectuará de la siguiente manera: a la sumatoria del puntaje (técnico y económico) obtenido por cada oferente se le adicionará hasta el 20% del mismo para los oferentes que hayan demostrado que los bienes ofertados son de origen 100% nacional o que por el origen de sus bienes exista trato nacional, según se expuso anteriormente. Se adicionará un 10% de puntos a los oferentes que hayan demostrado que los bienes son de origen extranjero pero con componente nacional.

El resultado de los puntos obtenidos por apoyo a la industria nacional será adicionado a la puntuación técnica y económica y este total constituye el puntaje final para determinar el orden de elegibilidad de las propuestas.

El evaluador económico será el responsable de consolidar el puntaje total final.

NOTA 1. CONSIDERANDO QUE EL PORCENTAJE ASIGNADO POR LEY 816 DE 2003 TIENE EL CARÁCTER DE COMPARACIÓN DE PROPUESTAS, LOS ANEXOS N° 4 Y 5 (CUANDO HAYA LUGAR A ESTOS) SE DEBERÁN PRESENTAR JUNTO CON LA OFERTA DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS, SOPORTADOS Y SUSCRITOS, SO PENA DE NO OTORGARSE EL RESPECTIVO PUNTAJE.

NOTA 2. El oferente seleccionado que haya ofertado bienes de origen nacional o bienes de origen extranjero frente a los cuales exista trato nacional por acuerdo comercial o reciprocidad no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de ley; salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, éstos últimos debidamente acreditados.

NOTA 3. En caso de consorcios o uniones temporales, si se llegare a acreditar por parte de uno o varios de los integrantes el incentivo del que trata el presente numeral, se tomará como un todo, es decir, se asignará lo correspondiente a un solo proponente.

5. RELACIÓN DE ANEXOS Y DOCUMENTOS

Anexo No. 01 Especificaciones técnicas
Anexo No. 02 Análisis del sector
Anexo No. 03 Matriz de riesgos
Anexo No. 04 análisis de precios unitarios
Anexo No. 05 experiencia del residente de obra
Anexo No. 06 carta de compromiso sobre el personal profesional ofrecido
Anexo No. 07 Garantías

ANEXO No. 01
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEPARTAMENTO DE POLICÍA META			CUMPLE	NO CUMPLE
1	***CÁMARAS DOMO PTZ EXTERIOR***			
1.1	Marca	Especificar		
1.2	Referencia	Especificar		
1.3	Cantidad	8		
1.4	Tipo	Domo PTZ		
1.5	Giro	360° continuos		
1.6	Tecnología	IP		
1.7	Protección	Ip 67		
1.8	Zoom óptico	30X		
1.9	Zoom Digital	16X		
1.10	Megapíxeles	2		
1.11	Función día / noche	Si, Auto(ICR) / Color / Blancos / Oscuro		
1.12	IR con Visión Nocturna	Si, con Filtro ICR.		
1.13	Distancia mínima IR	200 mts		
1.14	Modo de enfoque	Automático, manual y semiautomático		
1.15	Función	Digital Wide Dynamic Range (DWDR)		
1.16	Compresión	H.264+/H.264 / MJPEG		
1.17	Resolución	1280x960, configuración a 30 FPS		
1.18	Conectividad	RJ-45 (10/100Base-T)		
1.19	Protocolo	Ipv4/Ipv6,HTTP,HTTPS,SSL,TCP/IP, UDP,UpnP, ICMP,IGMP,SNMP,RTSP,RTP, SMTP, NTP,DHCP, DNS,PPPOE,DDNS,FTP, IP Filter,QoS,Bonjour,802.1x		
1.20	CMS	Con perfiles de Administrador y usuario, con las diferentes funciones de Backup, orden cronológico		
1.21	Interoperability	ONVIF, PSIA, CGI		
2	***CÁMARA TIPO MINIDOMO FIJA INTERIOR***			
2.1	Marca	La misma marca de las DOMO PTZ		
2.2	Referencia	Especificar		
2.3	Cantidad	2		
2.4	Tipo	PTZ bala		
2.5	Tecnología	IP		
2.6	Panorámica	150° continuos		
2.7	Zoom óptico	20X		
2.8	Zoom Digital	10X		
2.9	Megapíxeles	1.5		
2.10	Función día / noche	Si, Auto(ICR) / Color / Blancos / Oscuro		
2.11	IR con Visión Nocturna	Si, con Filtro ICR.		
2.12	Distancia mínima IR	50 mts		
2.13	Modo de enfoque	Automático, manual y semiautomático		
2.14	Función	Digital Wide Dynamic Range (DWDR)		
2.15	Compresión	H.264+/H.264 / MJPEG		

2.16	Resolución	1280x960, configuración a 30 FPS		
2.17	Conectividad	RJ-45 (10/100Base-T)		
2.18	Protocolo	Ipv4/Ipv6,HTTP,HTTPS,SSL,TCP/IP, UDP,UpnP, ICMP,IGMP,SNMP,RTSP,RTP, SMTP, NTP,DHCP, DNS,PPPOE,DDNS,FTP, IP Filter,QoS,Bonjour,802.1x		
2.19	CMS	Con perfiles de Administrador y usuario, con las diferentes funciones de Backup, orden cronológico		
2.20	Interoperability	ONVIF, PSIA, CGI		
2.21	Memoria de Respaldo Local, para las 10 cámaras	Para cada una de las cámaras el contratista deberá configurar la grabación local en una memoria tipo flash (interna a la cámara) con capacidad de 24 horas cíclicas, como respaldo de almacenamiento el cual deberá activarse una vez se pierda la transmisión al centro de control. Cuando se reestablezca la conexión deberá transmitir el video grabado de la memoria interna de la cámara al sistema de almacenamiento principal de forma automática. Resolución mínima de almacenamiento en Full HD a 30 FPS.		
3	***SWITCH ÓPTICO***			
3.1	Cantidad	9		
3.2	Puertos RJ45	4, 10/100/1000		
3.3	Puertos fibra óptica	2		
3.4	Administrado	SI		
4	***SWITCH PRINCIPAL***			
4.1	Cantidad	1		
4.2	Marca:	Especificar		
4.3	Modelo:	Especificar		
4.4	Puertos	24 puertos 10/100/1000 y 4 puertos SFP/SFP+		
4.5	Soporte V LANS	255		
4.6	QoS (Calidad de Servicio)	Soportada		
4.7	ACLs	En capa 2 y 3		
4.8	Kit de montaje	En rack		
4.9	Capacidad de apilamiento	4		
4.10	Puerto de consola	Con cable de conexión.		
4.11	Soporte Técnico	Incluido		
4.12	Actualizaciones de software	Durante el tiempo de garantía.		
4.13	Soporte	Telefónico ilimitado y soporte para cambio de equipos por garantía.		
4.14	Accesorios	Los necesarios para su instalación y funcionamiento.		
4.15	Capacidad de crecimiento	Mediante software y hardware.		
4.16	Capa	3 protocolos de enrutamiento		
4.17	Normas soportadas	IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p, (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s.		

4.18	Potencia consumo	Max. 250 W.		
4.19	Temperatura de operación	0 a 40 C°.		
4.20	Soporte de protocolos RFC	793 (TCP), 2131 (DHCP), 791 (IP), 768 (UDP). 783 y/o 1350 (TFTP) y RFC 3376		
4.21	Gestión	SNMP V3		
4.22	Módulos SFP	Incluye dos (2) Módulos SFP para fibra óptica Monomodo gigabit		
4.23	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
5	***UPS 1 KVA***			
5.1	Cantidad	9		
5.2	Tecnología	Online de doble conversión		
5.3	Funcionalidad	Bypass de estado sólido, con tecnología AGM (adsorben glass mat), tiempo de autonomía en full carga 10 minutos, tiempo máximo de recarga 5 horas, alarmas visuales y audibles.		
6	***GABINETES DE POSTE/FACHADA***			
6.1	Cantidad	9		
6.2	Funcionalidad	Armario tipo intemperie para la correcta y adecuada ubicación de los elementos necesarios para el funcionamiento de cada punto de cámara (equipos activos, potencia y demás), con caudal de ventilación con temperatura de funcionamiento de máximo 30 grados centígrados, chapa de maneta con llave única, filtro de aire, unidad interna de ventilación, incluye transformador de aislamiento de 1KVA		
7	***SOPORTE PARA CÁMARA TIPO DOMO***			
7.1	Cantidad	8		
7.2	Material	Metálico inoxidable, con conducto interno de conexión de video y datos.		
7.3	Generalidades	Tubo de acero conduit, calidad colmena ASTM-A36 figurado del soporte mecánicamente, para facilitar el alambrado interno hacia la cámara, con collarines para la sujeción al poste la platina HR ASTM-A36, soldaduras MIG-WA, tornillos de ajuste SAE grado 5 galvanizado por inmersión en caliente según norma ANSI C80.1 (protección contra corrosión, entrada de cables de alimentación y transmisión mediante acople para coraza americana.		
8	***SISTEMA DE PUESTA A TIERRA***			
8.1	Cantidad	9		
8.2	Los sistemas puesta a tierra de cada punto de cámara estará conformado básicamente por:	Una varilla con topología anillo, los electrodos o varillas tendrán una dimensión de 2.40 mts de largo, diámetro 5/8" cobre-cobre, cada electrodo debe tener como mínimo una carga de 25 Kg de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos ni otro tipo de preparación, el cable de cobre desnudo enterrado en la tierra será de calibre No 2, las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 mts		

		y los conductores estarán a 0.60 mts del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna, todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica, cada sistema debe tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrado por el contratista.		
8.3	Caja de inspección	En concreto y base metálica, mediciones 30*30 cm		
9	***CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS***			
9.1	Cantidad	9		
9.2	Generalidades	Canalización desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, Tubería metálica pesada IMC de subida al poste de energía de mínimo 4,5 metros y cinta metálica; esta tubería debe ir sellada en la parte superior		
10	***POSTES EN CONCRETO***			
10.1	Cantidad	Tres (03)		
10.2	Construcción	En concreto. En puntos de cámara de difícil acceso, arquitectura del sitio como patrimonio histórico o cultural, el material del poste puede ser en galvanizado en caliente, fibra u otro material cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Interventoría y la Supervisión del proyecto.		
10.3	Longitud / altura	14 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el contratista.		
10.4	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.		
10.5	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.		
10.6	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).		
10.7	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.		
	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.		
10.8	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.			
10.9	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.			
11	***MONITOR DE VISUALIZACIÓN CCTV***			
11.1	Cantidad	1		
11.2	Marca	Especificar		
11.3	Modelo	Especificar		
11.4	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial		
11.5	Tecnología	LED		

11.6	Pantalla o sobre posición de película	Anti reflectiva		
11.7	Resolución	Full HD 1920 x 1080p		
11.8	Tamaño del monitor	Mínimo 55"diagonal		
11.9	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI		
11.10	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación		
11.11	Garantía de funcionamiento	A la altura de la ciudad de instalación		
11.12	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
11.13	Vida útil	40000 horas		
12	***PUESTO DE TRABAJO OPERADOR CCTV***			
	CONSOLA DE OPERACIÓN	Este será un módulo el cual tendrá el puesto de trabajo, se debe tener en cuenta la ubicación de la iluminación con el fin de evitar reflejos, debe ser diseñada ergonómicamente, en la cual se instalará dos (2) monitores para el puesto de trabajo sin que impida la visibilidad del monitor principal de visualización CCTV, las dimensiones del puesto de trabajo deben permitir la visualización completa del monitor a cargo del operador, esta consola debe ser diseñada de acuerdo a las dimensiones del espacio donde se va instalar el monitor de visualización, debe incluir ducterías internas para la conexión de cableado. Se debe garantizar la adecuada ventilación para los equipos.		
	PORTA CPU	Debe incluir porta CPU y/o soporte con rodachinas a la medida de la CPU.		
	SILLA ERGONOMICA	* Tipo: Deslizables, Giratoria, de trabajo pesado * Espaldar: Debe permitir MODO RECLINABLE en ángulo libre (Ajuste de fuerza necesaria para reclinar el espaldar) y MODO FIJO en 4 ángulos fijos. Debe tener una altura mínima de 40cm medidos sobre la estructura plástica. Debe tener Curva lumbar ergonómica. Ajustable en altura. Mecanismo reclinable sincro avanzado. * Brazos: Con ajuste de altura – Con ajuste avanzado. Graduables en altura, giro, hacia adelante y atrás. * Ajuste Altura: Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado por (2) años y con rango de 10 cms. * Esta silla deberá ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar * Ruedas: Goma anti rayones (negro). * Cabecera ergonómica.		
	ESCRITORIO	Estructura: Superficie en madera de 25 mm, base elaborada en tubo cuadrado Cal. 24, incluye cajonera con frente en formica Tres (3) gavetas y chapa de seguridad. Dimensiones: Alto 74 cm Ancho 1.50 m Fondo 65 cm / Superficie 25 mm		

		Superficie: Color Wengué Estructura: Color Gris Atardecer		
13	***JOYSTICK DE OPERACIÓN***			
13.1	Marca:	Especificar		
13.2	Modelo:	Especificar		
13.3	Debe tener compatible	Para el control de todas las cámaras.		
13.4	Selección de Cámaras y Monitores.	Debe poseer display que permita seleccionar cámaras y monitores, o poseer un sistema intuitivo y de fácil manejo para el uso del operador, que permita elegir la cámara y en que monitor se visualizará.		
13.5	Debe funcionar totalmente compatible.	Con la solución de hardware y software ofertada		
13.6	Control	PANT, TILT, ZOOM		
14	***UPS 5KVA***			
14.1	Marca:	Especificar		
14.2	Modelo:	Especificar		
14.3	Generalidades	Capacidad Mínima (5) Cinco KVA Tipo On line Doble conversión. Bifásica o Trifásica de acuerdo a diseño eléctrico del oferente Con transformadores de aislamiento a la salida Factor de potencia mínimo de 0.9 Con aislamiento del neutro aun en by – Pass. Tecnología de Inversión PWM (modulación por ancho de pulso) La UPS, como sistema consistirá de un transformador de aislamiento galvánico a la salida rectificador/cargador, baterías libres de mantenimiento, inversor, dispositivos de protección, switch estático para transferencia automática, transferencia manual, interruptor para bypass de mantenimiento, circuitos para sincronización y enganche de fase, reguladores, y los controles necesarios para suministrar la potencia regulada e interrumpida a las cargas críticas. Incluirá todos los elementos mecánicos y eléctricos para garantizar sin interrupción el suministro continuo de la potencia eléctrica, dentro de los parámetros establecidos, en el caso de ausencias, fallas o degradación de la fuente de suministro de energía comercial. El contratista garantizara la compatibilidad de la UPS con la planta eléctrica existente, diseñada para la alimentación de múltiples servidores y aplicación en sistemas críticos. Prestará soporte a la totalidad de los equipos del sistema de CCTV. Voltaje de entrada 208V +/- 15 % en rango de regulación. Voltaje de salida 120V -208V +/- 5 % en rango de regulación.		

		Protección especial que sea termo magnética, que censé cambios de voltaje por fases, ausencias de tensión por fase, protección de corriente para corriente continúa. Frecuencia de salida 60 Hz. +/- 3 % Conmutable de transferencia estática. Gestión Alarmas, display LCD, controles inteligentes y sistema de diagnóstico y monitoreo SNMP, por lo tanto, este equipo se conectará al sistema de gestión. Tipo rack o Gabinete con baterías tipo seco El gabinete debe ser de la misma marca de la UPS. % THD en tensión Menor o Igual a 3% Ficha técnica Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo) Autonomía 10 minutos, Full carga Mantenimientos preventivos Mínimo 4 veces al año durante la garantía Mantenimientos correctivos Los necesarios durante el tiempo de la garantía Instalación y puesta en funcionamiento, adicionalmente se debe interconectar y dejar operando con la transferencia automática a de la planta existente en la unidad.		
15	***NVR***			
15.1	Marca:	Especificar		
15.2	Modelo:	Especificar		
	Generalidades	32ch h.265 4ch@4k o 16ch@1080p hasta 12mp reproducción 16ch 256m bit rate salida 4 sata HDMI 4k		
16	***LECTOR BIOMÉTRICO O CÓDIGO DE BARRAS 2D PARA CEDULAS DE CIUDADANÍA Y CEDULAS POLICIALES***			
16.1	Cantidad	4		
16.2	Funcionalidad	Serán suministrados de acuerdo a las especificaciones técnicas mínimas requeridas establecidas por la Dirección de Investigación Criminal e Interpol DIJIN, con el fin de ser instalados en la guardia principal para el control de ingreso de personal a las instalaciones del Comando		
17	***COMPUTADOR DE ESCRITORIO***			
17.1	Cantidad	1		
17.2	Marca	Especificar		
17.3	Modelo	Especificar		
17.4	Tecnología	Factor de forma pequeño (SFF)		
17.5	Procesador	De 4 núcleos INTEL CORE i-7 de Tercera Generación		
17.6	Disco Duro	de 3,5": SATA de 1 TB a 7200 RPM		
17.7	Monitor	Cantidad (02), Pantalla Full HD de 23 pulgadas, Resolución 1920 × 1080, Debe tener puertos VGA y DisplayPort.		
17.8	Sistema Operativo	Licenciamiento para Windows 10 profesional 64 bits última versión en español para ambiente corporativo PC de escritorio, con el service pack última versión en español.		

17.9	Memoria	Hasta 4 ranuras DIMM (2 para USFF) SDRAM DDR3 de 1600 MHz de dos canales sin ECC, Mínimo 8 GB hasta 16 GB		
17.10	Video	Gráficos Intel® HD 2500/4000 integrados (CPU Core i3/i5/i7 de tercera generación)		
17.11	Redes	Intel® 82579LM LAN Ethernet 10/100/1000 integrada Patch Cord de tres (3) metros de fábrica, termoformados categoría seis A (6ª).		
17.12	Puertos de E/S estándares	6. puertos USB 3.0 externos (2 frontales, 2 traseros), 6 puertos USB 2.0 externos (2 frontales, 4 traseros, excepto USFF que tiene 4 traseros solamente) y 2 puertos USB 2.0 internos (MT/DT solamente) 1 RJ-45 1 serial 1 VGA 2 DisplayPort 2 PS/2 (MT/DT/SFF solamente) 2 líneas de entrada (estéreo/micrófono) 2 líneas de salida (auriculares/parlantes) Compatibilidad con puerto paralelo/serial opcional (MT/DT/SFF solamente) Tarjeta PCI 1394ª opcional (MT/DT solamente)		
17.13	Opciones de medios extraíbles	DVD+/-RW DVD-ROM Lector de tarjetas de medios 19 en 1 de Dell (solo MT y DT)		
17.14	Ofimática	MS-OFFICE ESTÁNDAR 2016 OLP GOV, licenciado. El contratista entregará cada equipo de cómputo con ofimática, instalado. Entregará la documentación al supervisor del contrato en donde se indique el serial de cada equipo, al cual se le instalo cada la licencia con su respectivo número de identificación. El contratista entregará al supervisor del contrato la información necesaria para que la ofimática quede registrada en la cuenta del sitio WEB de licencias a nombre de la Policía Nacional.		
17.15	Cámara	Web Cam Integrada 720p HD.		
17.16	Fuente De Poder	Fuente de Poder 80 PLUS: Interna o Externa. Como mínimo cumplir con la norma Energy Star 6.0. En la oferta anexar certificación GOLD 80 plus o superior del fabricante de la fuente. La fuente propuesta se debe poder verificar en la página http://80plus.org/		
17.17	Mouse	USB Óptico de dos (2) botones y scroll, de la misma marca del equipo.		
17.18	Teclado	USB en español, misma marca del equipo.		
17.19	Audio	Dispositivo de sonido integrado, parlante interno.		
17.20	Diadema	Marca: Especificar		
17.21	•Conexión a puerto USB plug and play.			

	•El micrófono debe filtrar el ruido de fondo no deseado. •El diseño de banda de cabeza debe ser confortable y ajustable. •La configuración de micrófono ajustable al lado derecho o al lado izquierdo. •De almohadilla blanda para los oídos para confort y durabilidad. •El auricular debe incluir control de volumen. •Sonido de alta definición. •Anexar ficha técnica. •En la oferta se debe anexar certificación del fabricante de la diadema. Año de fabricación es 2017 última versión (todos los componentes). Anexar la ficha técnica.			
17.22	Ficha técnica: Anexar la del equipo ofertado.			
17.23	Año de fabricación: mínimo 2017 último lanzamiento del mercado (todos los componentes).			
18	***TARJETA DE VIDEO***			
18.1	Tarjeta exportadora de video con capacidad mínimo 3 puertos de salida, marca reconocida			
19	***DISCO DURO 4TB***			
19.1	DISCO DURO 4TB Intellipower 3.5 SATA WD			
19.2	Cantidad	4		
19.3	Marca	Especificar		
19.4	Modelo	Especificar		
20	***FIBRA OPTICA***			
20.1	Generalidades	Monomodo ADSS, 24 hilos en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista. Color Negro y resistente a rayos ultra violeta, Temperatura de operación -10°C a 50°C; La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución el contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear. Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado. La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica, Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista.		

		El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto. Deberá contar con un ODF rackeable a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica. Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato. La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete. Reserva de la fibra en el proyecto: 10% adicional del total de la fibra instalada de la totalidad de los 10 puntos. Recubrimiento en acrilato curado por UV, núcleo recubierto con materiales absorbentes a la humedad, cables ópticos totalmente dieléctricos		

	GENERALIDADES CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN COMANDO DE DEPARTAMENTO DE POLICÍA META		
1.1	La totalidad del circuito cerrado de televisión Comando De Departamento De Policía Meta deberá tener un tiempo de garantía de un año, para todos sus elementos con un tiempo de respuesta de incide máximo 4 horas y en caso de gestionarse algún tipo de garantía será de 4 días máximo, lo anterior sin ningún costo alguno para la Policía Nacional. (El presupuesto no alcanza para cubrir el ítem). El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.		
1.2	Cada tres meses se realizará un mantenimiento preventivo a la totalidad del circuito cerrado de televisión, garantizando el buen funcionamiento del mismo, mediante acta (se realizarán 4 mantenimientos). A los tres meses, a los seis meses, a los 9 meses y al año de puesta en funcionamiento del sistema.		
1.3	El software de administración, deberá permitir realizar el monitoreo, visualización y reproducción en tiempo real y de forma simultánea, realizar la búsqueda cronológica de los diferentes eventos de la totalidad de los puntos de cámaras (10), deberá		

	funcionar sobre sistema operativo Windows, se podrán configurar monitoreos automáticos pre programados por cámara cuando el operador no esté realizando esta actividad, deberá exportar el video a formatos AVI y JPG grabando en CDRW y DVDRW desde la estación de trabajo, los equipos activos y de almacenamiento deberán ser alojados en un Rack con todos los elementos para la correcta operación del CCTV.		
1.4	Para la entrega del Circuito Cerrado de Televisión al supervisor del contrato, se realizarán pruebas de funcionamiento que deberán arrojar un resultado técnico y funcional satisfactorio del sistema (acta técnica y funcional de satisfacción)		
1.5	El contratista deber entregar la totalidad de la documentación técnica de cada uno de los equipos, elementos, software, licencias y periféricos instalados, suministrara manuales originales de instalación, operación y reparación con sus diagramas esquemáticos.		
1.6	El contratista se obliga a adquirir todas las actualizaciones a que haya lugar durante la ejecución del contrato y tiempo de garantía.		
1.7	El contratista suministrara y certificara capacitación de la operación del sistema a 10 funcionarios del Comando de Departamento de Policía Meta.		
1.8	El contratista suministrara y certificara capacitación técnica a 8 funcionarios del grupo de telemática DEMET.		
1.9	El contratista entregara planos de las acometidas eléctricas, ducterías, empalmes y demás mediante plano al supervisor del contrato.		
1.10	El contratista deberá dimensionar la capacidad de almacenamiento con un tiempo mínimo de 30 días para la totalidad de los puntos de cámara (10), así mismo, conectores, cables, empalmes, accesorios, software, licencias y demás para la entrega a satisfacción del CCTV, que no se encuentran descritos a la minucia en las presente especificaciones.		
1.11	Distribución de los puntos de Cámara y trazado de fibra en las instalaciones del Comando de Departamento.		
1.12	Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada.		
1.13	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, obras civiles internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.		
1.14	El contratista posterior al acta de recibo a satisfacción del sistema debe suscribir póliza contra todo riesgo de los equipos ofertados e instalados. Lo anterior, con el fin de garantizar durante el periodo de garantía, el funcionamiento total del sistema que cubra daños por terceros, inclemencias atmosféricas, desastres naturales, vandalismo y terrorismo. Adicionalmente los cambios de hardware que se requieran serán a todo costo por el contratista.		
1.15	El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.		

1.16	Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 – Ductos y Espacios", "NTC4353 – Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171-Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 – Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local", "NTC3613 – 38, NTC3860 y complementarias – Protecciones contra rayos".		
1.17	Los daños originados por descargas eléctricas u otro tipo de anomalías en la red, será total responsabilidad del contratista, para lo cual deberá reemplazar los equipos, sin ningún costo adicional, por garantía.		
1.18	El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo tres meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.		
1.19	El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares y definitivas impresos y en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara. La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Récord), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.		
1.20	No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.		
1.21	Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.		
1.22	El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICIA NACIONAL.		

ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA INSTALACIÓN

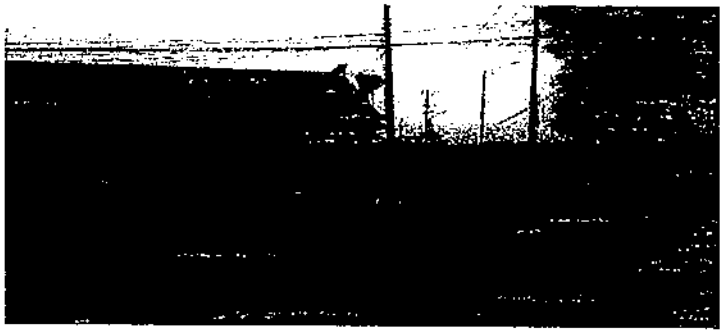
ITEM	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES
1	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CON SOPORTE METÁLICO EN POSTE	El contratista debe garantizar la instalación de las cámaras cumpliendo con la norma técnica Norma TIA/EIA-526-7 incluye la medición de la pérdida de potencia óptica en plantas instaladas de cables de fibra óptica mono modo.
2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE SOPORTE Y PROTECCIÓN ELÉCTRICA	Para la instalación del sistema de puesta a tierra el contratista debe cumplir con los requisitos del Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas (RETIE), realizara las correspondientes pruebas de funcionamiento con el fin de garantizar que la medición no supere los 3 ohm.
3	CANALIZACIÓN DESDE EL POSTE DE CÁMARA HASTA EL POSTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA, CON SU RESPECTIVA CAJA DE INSPECCIÓN, CABLEADO ELÉCTRICO Y DEMÁS.	Para las instalaciones eléctricas el contratista debe cumplir con los requisitos del Reglamento Técnico De Instataciones Eléctricas (RETIE).
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INCADO Y APLOMADO DE POSTES, INCLUYE RESANE DE LAS SUPERFICIES AFECTADAS PARA ESTE FIN.	El contratista utilizará los postes existentes, para la ubicación de las cámaras, en el caso de los tres puntos de cámara donde deberá instalar los elementos necesarios para adecuar la cámara los cuales debe ser nuevos debe cumplir con todas las normas vigentes.
5	INSTALACIÓN DE GABINETE EN POSTE, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	El contratista debe garantizar la instalación de los gabinetes cumpliendo con la norma técnica Norma TIA/EIA-526-7 incluye la medición de la pérdida de potencia óptica en plantas instaladas de cables de fibra óptica monomodo. Y cumplir con los requisitos del Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas, (RETIE)
6	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, PROGRAMACIÓN POR PERSONAL PROFESIONAL ESPECIALIZADO Y PUESTA EN MARCHA	El contratista entregara el sistema de video vigilancia configurado en la sala CAD del DEMET, con un respaldo de información de minino 30 días, a una resolución full HD 1920 x 1080 a 30 fps, deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas
7	INSTALACIÓN DE UPS 1,5KVA EN GABINETE, CONFIGURACIÓN Y MEDICIÓN DE VOLTAJE EN POSTE PARA SUMINISTRO DE ENERGÍA A CÁMARAS.	El contratista garantizará la correcta instalación de la UPS la cual deberá suplir la ausencia de fluido eléctrico por un lapso no inferior a los 30 minutos, para lo cual se realizarán pruebas de campo.
8	INSTALACIÓN DE UPS 5KVA EN CENTRO DE MONITOREO	El contratista garantizara la compatibilidad de la UPS con la planta eléctrica existente, diseñada para la alimentación de múltiples servidores y aplicación en sistemas críticos. Prestará soporte a la totalidad de los equipos del sistema de CCTV. Esta instalación se realizará en el cuarto de equipos del Centro Automático de Despacho (CAD).

9	INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN MÓDULO DE PUESTO DE TRABAJO PARA MONITOREO DE CÁMARAS INCLUYE ACCESORIOS.	Esta instalación será en el espacio que indique el supervisor dentro del Centro Automático de Despacho (CAD) Se debe tener en cuenta la ubicación para no impedir la visibilidad del monitor principal.
10	INSTALACIÓN DE COMPUTADOR DE ESCRITORIO A ESTACIONES DE TRABAJO INCLUYE CONFIGURACIÓN SISTEMA OPERATIVO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	Este será instalado sobre el escritorio asignado para el operador de cámaras del Centro Automático de Despacho (CAD) Se debe tener en cuenta la ubicación para no impedir la visibilidad del monitor principal.
11	INSTALACIÓN FIBRA ÓPTICA INCLUYE TODO TIPO DE HERRAJES NECESARIOS, ODF, CAJAS TERMINALES, FUSIONES Y PRUEBAS REFLECTO MÉTRICAS NECESARIAS.	El contratista debe garantizar la instalación de las cámaras cumpliendo con la norma técnica Norma TIA/EIA-526-7 incluye la medición de la pérdida de potencia óptica en plantas instaladas de cables de fibra óptica monomodo.
12	CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV	El contratista suministrara y certificara capacitación de la operación del sistema a 10 funcionarios del Comando de Departamento de Policía Meta.
13	INSTALACIÓN DE JOSTICK DE OPERACIÓN INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN	Esta instalación se hará en el puesto de trabajo del operador de cámaras del Centro Automático de Despacho (CAD) Se debe tener en cuenta la ubicación para no impedir la visibilidad del monitor principal.se deben realizar pruebas de funcionamiento.
14	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AÉREA INCLUYE: CABLEADO NECESARIO PARA CADA UNO DE LOS PUNTOS, TENSORES DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN, CONEXIÓN, INCLUYE CONECTORES TIPO PIERCING Y/O BIMETÁLICOS MANIOBRA ELÉCTRICA EN CALIENTE. CABLE MULTICONDUCTOR TIPO EXTERIOR 2X12. BREAKER TIPO RIEL CON SU RESPECTIVA OMEGA Y MEDICIÓN DE VOLTAJE, Y CANALIZACIÓN DE SER NECESARIO.	Para las instalaciones eléctricas el contratista debe cumplir con los requisitos del Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas(RETIE). En cuanto a cableado estructurado y fibra óptica cumpliendo con la norma técnica Norma TIA/EIA-526-7 incluye la medición de la pérdida de potencia óptica en plantas instaladas de cables de fibra óptica monomodo.

Capitán **DIEGO JOSÉ BARRETO SANTIAGO**
Responsable Ficha Técnica

UBICACIÓN DE LAS CÁMARAS QUE CONFORMAN EL CCTV.

CÁMARA No 1



Instalación de la cámara junto con poste nuevo de 14 metros de altura, ubicado entre las oficinas de Talento Humano y la división del Comando de Departamento

COORDENADAS	
Latitud	Longitud
4° 9'32.61"N	73°38'35.26"O

Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)

CÁMARA No 2 y 3



Instalación de dos cámaras fijas tipo bala, dentro del cubículo de la Guardia, en donde una realizara el paneo del personal que ingresa a las instalaciones y otra el personal que sale de las mismas.

COORDENADAS	
Latitud	Longitud
4° 9'32.93"N	73°38'38.28"O

Tipo de cámara	(2) Dos fijas tipo bala
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)

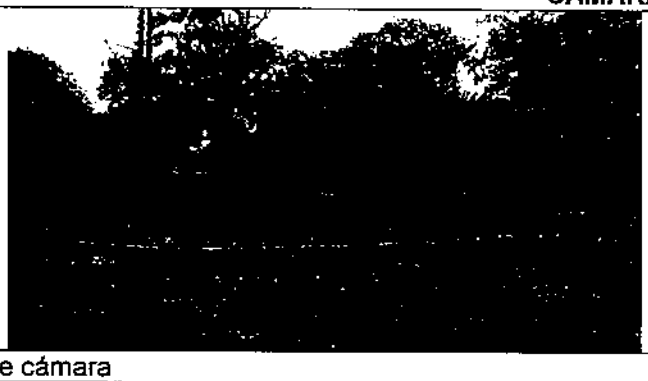
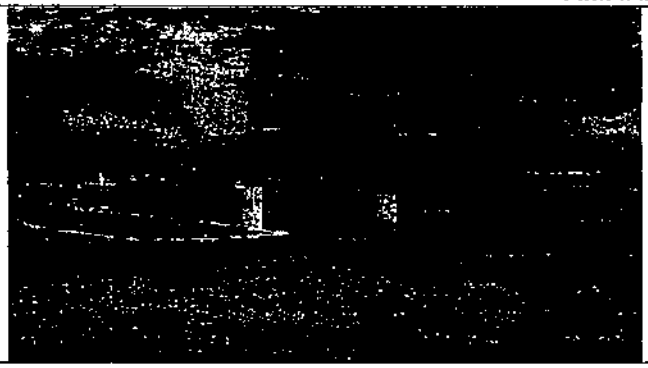
CÁMARA No 4

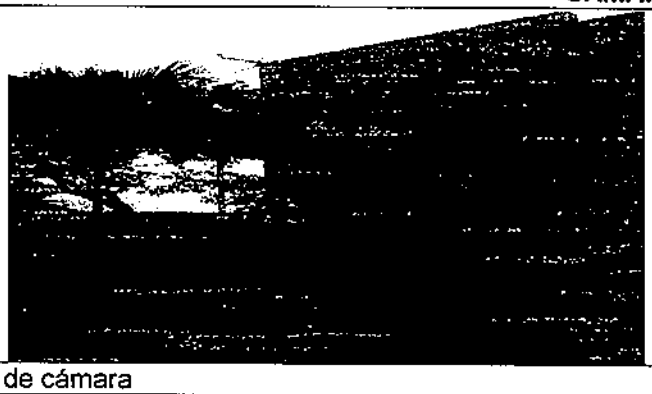


Instalación de la cámara la parte superior del letrero del Comando de Departamento de Policía Meta, el cual tendrá la panorámica de la parte exterior del Comando.

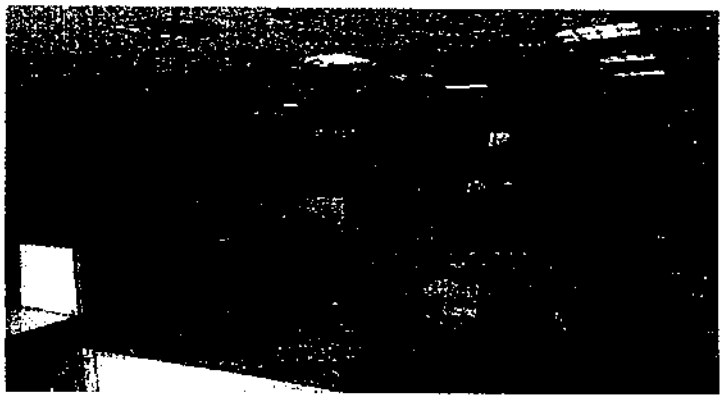
COORDENADAS	
Latitud	Longitud
4° 9'32.81"N	73°38'38.49"O

Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)

CÁMARA No 5		
	Instalación de la cámara junto con poste nuevo de 14 metros de altura, en sector de la esquina casas fiscales y avenida Bogotá-Villavicencio.	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'33.71"N	73°38'41.35"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	
CÁMARA No 6		
	Instalación de la cámara junto con poste nuevo de 14 metros de altura, en sector de la esquina casas fiscales y parqueadero del grupo de Movilidad.	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'36.07"N	73°38'40.79"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	
CÁMARA No 7		
	Instalación de la cámara en el poste ubicado en el sector de cuatro vientos.	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'36.61"N	73°38'38.59"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	

CÁMARA No 8		
	Instalación de la cámara a la altura de la cubierta del auditorio, en donde se monitoreará el sector del colegio, sanidad y avenida de SIPOL, laboratorio de la SIJIN.	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'36.19"N	73°38'34.86"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	
CÁMARA No 9		
	Instalación de la cámara en poste ubicado en el sector sur de la cancha de futbol el cual monitoreara casas fiscales, cancha de futbol, Región de Inteligencia y almacenes.	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'40.57"N	73°38'36.11"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	
CÁMARA No 10		
	Instalación de la cámara en poste ubicado en el ingreso de las instalaciones DEMET, el cual colinda con la ESECU y donde está ubicado el servicio de talleres, con almacenamiento interno en caso de perderse	
	COORDENADAS	
	Latitud	Longitud
	4° 9'45.77"N	73°38'39.65"O
Tipo de cámara	(1) Una Domo PTZ	
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)	

CENTRO DE MONITOREO

	La central de monitoreo junto con los quipos activos, almacenamiento y gestión, se implementará en las instalaciones del Centro Automático de Despacho.
	COORDENADAS
	Latitud: 4° 9'34.48"N — Longitud: 73°38'34.98"O
Medio de trasmisión	Fibra óptica (Monomodo)

Capitán **DIEGO JOSÉ BARRETO SANTIAGO**
Responsable Ficha Técnica

ANEXO No. 02
ANÁLISIS DE SECTOR

1. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL MERCADO:

En el presente estudio, se estructuraron los costos y presupuestos de las actividades con proyecciones de precios unitarios, razón por la cual se tendrán en cuenta para la estimación del valor del proyecto, por cuanto los mismos obedecen a un estudio de costos de mercado en la zona.

Para las actividades de adquisición objeto del presente estudio previo, se cuenta en el mercado local, departamental y nacional, con la masiva participación y disponibilidad de personas naturales o jurídicas, en Unión Temporal o Consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas en el país, con amplia experiencia en la ejecución de proyectos con las condiciones solicitadas en el presente estudio previo, que cuentan con los, equipos, tecnología y el recurso humano idóneo acorde con las exigencias de la Policía Nacional y que cumplen con los requerimientos de orden jurídico, técnico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación jurídica, técnica y económica de acuerdo a lo estipulado en el presente estudio previo, Ley 80/93 y sus decretos reglamentarios, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y demás normatividad que se relacione.

En el sector existen empresas que pueden ofertar servicios similares y/o iguales a los requeridos en el presente estudio previo, lo que permitiría un mercado atractivo de oferta y demanda relacionadas con las actividades de mantenimiento, brindando la posibilidad de pluralidad de oferentes; de la misma manera existen empresas en Colombia con amplia trayectoria que adelantan proyectos de estas características.

Para el caso de la Policía Nacional, se está manejando la figura de selección abreviada, la cual también es pública e implica la presentación de varios oferentes de los cuales se elegirá quien presente la oferta más favorable teniendo en cuenta la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas o la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio.

a) **ANÁLISIS DEL SECTOR:** El sector del mercado que cumple con el objeto del presente proceso es el de Comercio al por mayor y al por menor, en el cual se incluyen las diversas empresas que se dedican a la comercialización e instalación de equipos de detección y vigilancia para las diferentes empresas del territorio nacional.

1.2 ANÁLISIS LEGAL: El Objeto del Contrato que se pretende suscribir por corresponder a un Proceso de Contratación Pública, está regulado así:

- La Ley 80 de 1993. *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública"*, Artículo 13.
- La Ley 1150 de 2007. *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos"*.
- Ley 1474 de 2011. *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*.

- Ley 1480 del 12 de octubre de 2011. *"Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones".*
- El Código Civil Colombiano.
- El Código de Comercio Colombiano.
- El Decreto 1082 de 2015. *"Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional".*
- La Resolución 03049 de 2014 de la Dirección General de la Policía Nacional. *"Por la cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional".*
- La Resolución No. 04935 del 12 de diciembre de 2013. "*Por la cual se expide el "Manual Logístico de la Policía Nacional".*
- El Decreto Nacional 333 de 2014. "*Por el cual se reglamenta el artículo 160 – Características y requerimientos de las entidades de certificación – del Decreto-ley 19 de 2012. "Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública".*
- La Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio. Título V Capítulo 8. (En la cual se incorpora la Resolución 56930 de 2000 que da instrucciones sobre el funcionamiento de las entidades de certificación previstas en la Ley 527 de 1999).
- Resolución N°00484 del 15 de julio de 2015, por la cual se modifica el manual de contratación del Fondo Rotatorio de la Policía.

2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1 Precio Contratación histórica

Análisis Histórico de Adquisición de Bienes y Servicios de la Otras Entidades Estatales:

Efectuando una minuciosa verificación en la página de Colombia Compra Eficiente, con el fin de dar alcance una revisión histórica de la adquisición de servicios similares a la relacionada a este presente proceso, en la cual se hizo filtros de búsqueda por diferentes modalidades de contratación y por producto y/o servicio, se filtró por difusión de tecnologías de la información y comunicaciones, el cual no arrojo procesos de esta índole.

Se toma la relación de los antecedentes históricos en los procesos de adquisición, e instalación realizados por la Policía Nacional – Departamento de Policía Meta así:

ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO	VALOR TOTAL DEL CONTRATO
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5522224	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA LA SEGURIDAD FÍSICA DE LAS INSTALACIONES MILITARES DEL CANTÓN MILITAR DEL PUESTO DE MANDO DEL BATALLÓN MANTILLA UBICADO EN PUERTO JORDÁN, ARAUCA	001-254/16	$ 79.501.639,00

POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=14-9-393248	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CCTV PARA LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA	51-2-10018-14	$122,340,000.00
ESCUELA AVIACIÓN POLICÍA NACIONAL https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-4743851	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN CCTV PARA LA ESCUELA DE AVIACIÓN POLICIAL.	59-2-10008-16	$ 279.507.800,00

Justificación: Los antecedentes descritos anteriormente no serán tenidos en cuenta para la determinación del presupuesto oficial, teniendo en cuenta que difieren con el criterio técnico, dado que las especificaciones técnicas han tenido cambios o son diferentes a las actuales, por lo tanto, el presupuesto a establecer para el presente proceso se tomará de valores cotizados.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR

Se adelantó la solicitud de información a proveedores No DEMET 001, cuyo objeto es conocer el comportamiento del mercado para la **ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META**, de los cuales de acuerdo al código del clasificador UNSPSC establecido se invitaron a 487 proveedores de los cuales, no se recibió oferta alguna, lo cual se hizo necesario solicitar cotizaciones en el mercado nacional, a lo cual presentaron cotizaciones las empresas que se relacionan a continuación:

- ESTELAR MONITOREO LTDA
  NIT. 900.224.717-9
  Carrera 43c # 33B-24 Barrio Barzal Alto
  Villavicencio-Meta
  Email: gerencia@estelar.com.co
  Teléfono: 038-6728699

- DATA LINK
  NIT: 900714956
  Calle 41 # 30ª – 15 Edificio Escala 2, Local 2, Barrio el Resbalón
  Villavicencio-Meta
  Email: gerencia@datalinkl.com.co
  Teléfono: 311415198

3.1.1 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD	DATA LINK			ESTELAR MONITOREO LTDA			MENOR VALOR OFERTADO			
	EQUIPOS			VALOR UNI SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNI SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNI SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
1	CAMARA DOMO PTZ EXTERIOR.	8	UND	3.870.000,00	736.300,00	36.842.400,00	3.850.000,00	731.500,00	36.652.000,00	3.850.000,00	731.500,00	4.581.500,00	36.652.000,00

2	CÁMARA TIPO MINIDOMO.	2	UND	469.000,00	89.110,00	1.116.220,00	470.000,00	89.300,00	1.118.600,00	469.000,00	89.110,00	558.110,00	1.116.220,00
3	SWITCH ÓPTICO.	9	UND	1.028.000,00	195.320,00	11.009.880,00	1.050.000,00	199.500,00	11.245.500,00	1.028.000,00	195.320,00	1.223.320,00	11.009.880,00
4	SWITCH.	1	UND	2.515.000,00	477.850,00	2.992.850,00	2.539.000,00	482.410,00	3.021.410,00	2.515.000,00	477.850,00	2.992.850,00	2.992.850,00
5	UPS 1 KVA.	9	UND	1.398.000,00	265.620,00	14.972.580,00	1.450.000,00	275.500,00	15.529.500,00	1.398.000,00	265.620,00	1.663.620,00	14.972.580,00
6	GABINETES DE POSTE/FACHADA.	9	UND	970.000,00	184.300,00	10.388.700,00	953.000,00	181.070,00	10.206.630,00	953.000,00	181.070,00	1.134.070,00	10.206.630,00
7	SOPORTE PARA CÁMARAS TIPO DOMO Y MINIDOMO.	8	UND	256.000,00	48.640,00	2.437.120,00	235.000,00	44.650,00	2.237.200,00	235.000,00	44.650,00	279.650,00	2.237.200,00
8	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.	9	UND	986.000,00	187.340,00	10.560.060,00	985.000,00	187.150,00	10.549.350,00	985.000,00	187.150,00	1.172.150,00	10.549.350,00
9	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS.	9	UND	650.000,00	123.500,00	6.961.500,00	640.000,00	21.600,00	6.854.400,00	640.000,00	121.600,00	761.600,00	6.854.400,00
10	POSTES..	3	UND	1.900.000,00	361.000,00	6.783.000,00	1.900.000,00	361.000,00	6.783.000,00	1.900.000,00	361.000,00	2.261.000,00	6.783.000,00
11	MONITOR DE VISUALIZACIÓN.	1	UND	6.900.000,00	1.311.000,00	8.211.000,00	6.800.000,00	1.292.000,00	8.092.000,00	6.800.000,00	1.292.000,00	8.092.000,00	8.092.000,00
12	PUESTO DE TABAJO PARA OPERADOR CON SILLA ERGONOMICA.	1	UND	2.920.000,00	554.800,00	3.474.800,00	2.764.000,00	525.160,00	3.289.160,00	2.764.000,00	525.160,00	3.289.160,00	3.289.160,00
13	JOYSTICK DE OPERACIÓN.PANT, TILT, ZOOM	1	UND	1.910.000,00	362.900,00	2.272.900,00	1.905.000,00	361.950,00	2.266.950,00	1.905.000,00	361.950,00	2.266.950,00	2.266.950,00
14	UPS 5KVA.	1	UND	6.980.000,00	1.326.200,00	8.306.200,00	6.839.000,00	1.299.410,00	8.138.410,00	6.839.000,00	1.299.410,00	8.138.410,00	8.138.410,00
15	NVR 32CH H.265 4CH@4K O 16CH@1080P HASTA 12MP REPRODUCCIÓN 16CH 256M BITRATE SALIDA 4 SATA HDMI 4K	1	UND	3.956.000,00	751.640,00	4.707.640,00	3.807.000,00	723.330,00	4.530.330,00	3.807.000,00	723.330,00	4.530.330,00	4.530.330,00
16	LECTOR DE CÓDIGO DE BARRAS Y CEDULAS 2D MARCA RECONOCIDA	2	UND	1.290.000,00	245.100,00	3.070.200,00	1.290.000,00	245.100,00	3.070.200,00	1.290.000,00	245.100,00	1.535.100,00	3.070.200,00
17	COMPUTADOR DE ESCRITORIO.	1	UND	5.300.000,00	1.007.000,00	6.307.000,00	5.250.000,00	997.500,00	6.247.500,00	5.250.000,00	997.500,00	6.247.500,00	6.247.500,00
18	TARJETA EXPORTADORA DE VIDEO	1	UND	1.450.000,00	275.500,00	1.725.500,00	1.500.000,00	285.000,00	1.785.000,00	1.450.000,00	275.500,00	1.725.500,00	1.725.500,00
19	DISCO DURO 4TB Intellipower 3.5 SATA WD	4	UND	1.460.000,00	277.400,00	6.949.600,00	1.456.000,00	276.640,00	6.930.560,00	1.456.000,00	276.640,00	1.732.640,00	6.930.560,00
20	FIBRA OPTICA.	1025	MTS	10.500,00	1.995,00	12.807.375,00	12.000,01	2.280,00	14.637.012,20	10.500,00	1.995,00	12.495,00	12.807.375,00

ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA INSTALACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	DATA LINK		ESTELAR MONITOREO LTDA		MENOR VALOR OFERTADO	
				VALOR UNI SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNI SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNI SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA
	EQUIPOS								
1	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CON SOPORTE METÁLICO EN POSTE	9	UND	$ 240.700	$ 2.166.300	$ 265.000	$ 2.385.000	$ 240.700	$ 2.166.300
2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE SOPORTE Y PROTECCIÓN ELÉCTRICA	9	UND	$ 94.700	$ 852.300	$ 80.000	$ 720.000	$ 80.000	$ 720.000

3	CANALIZACIÓN DESDE EL POSTE DE CÁMARA HASTA EL POSTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA, CON SU RESPECTIVA CAJA DE INSPECCIÓN, CABLEADO ELÉCTRICO Y DEMÁS.	9	UND	$ 750.000	$ 6.750.000	$ 782.000	$ 7.038.000	$ 750.000	$ 6.750.000
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INCADO Y APLOMADO DE POSTES, INCLUYE RESANE DE LAS SUPERFICIES AFECTADAS PARA ESTE FIN.	3	UND	$ 1.130.500	$ 3.391.500	$ 1.130.000	$ 3.390.000	$ 1.130.000	$ 3.390.000
5	INSTALACIÓN DE GABINETE EN POSTE, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	9	UND	$ 198.000	$ 1.782.000	$ 185.000	$ 1.665.000	$ 185.000	$ 1.665.000
6	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, PROGRAMACIÓN POR PERSONAL PROFESIONAL ESPECIALIZADO Y PUESTA EN MARCHA	1	UND	$ 1.359.000	$ 1.359.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.200.000
7	INSTALACIÓN DE UPS 1,5KVA EN GABINETE, CONFIGURACIÓN Y MEDICIÓN DE VOLTAJE EN POSTE PARA SUMINISTRO DE ENERGÍA A CÁMARAS.	9	UND	$ 76.000	$ 684.000	$ 63.000	$ 567.000	$ 63.000	$ 567.000
8	INSTALACIÓN DE UPS 5KVA EN CENTRO DE MONITOREO	1	UND	$ 450.000	$ 450.000	$ 450.000	$ 450.000	$ 450.000	$ 450.000
9	INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE MÓDULOS DE PUESTOS DE TRABAJO PARA MONITOREO DE CÁMARAS INCLUYE ACCESORIOS.	1	UND	$ 1.140.000	$ 1.140.000	$ 1.140.000	$ 1.140.000	$ 1.140.000	$ 1.140.000
10	INSTALACIÓN DE COMPUTADOR DE ESCRITORIO A ESTACIONES DE TRABAJO INCLUYE CONFIGURACIÓN SISTEMA OPERATIVO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	1	UND	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000
11	INSTALACIÓN A TODO COSTO DE FIBRA ÓPTICA INCLUYE TODO TIPO DE HERRAJES NECESARIOS, ODF, CAJAS TERMINALES, FUSIONES Y PRUEBAS REFLECTO MÉTRICAS NECESARIAS.	1025	MTS	$ 15.000	$ 15.375.000	$ 17.000	$ 17.425.000	$ 15.000	$ 15.375.000
12	CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV	1	UND	$ 450.000	$ 450.000	$ 550.000	$ 550.000	$ 450.000	$ 450.000
13	INSTALACIÓN DE JOSTICK DE OPERACIÓN INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN	1	UND	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000	$ 120.000
14	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AÉREA INCLUYE: CABLEADO NECESARIO PARA CADA UNO DE LOS PUNTOS, TENSORES DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN, CONEXIÓN, INCLUYE CONECTORES TIPO PIERCING Y/O BIMETÁLICOS MANIOBRA ELÉCTRICA EN CALIENTE. CABLE MULTICONDUCTOR TIPO EXTERIOR 2X12. BREAKER TIPO RIEL CON SU RESPECTIVA OMEGA Y MEDICIÓN DE VOLTAJE, Y CANALIZACIÓN DE SER NECESARIO.	8	UND	$ 989.000	$ 7.912.000	$ 850.000	$ 6.800.000	$ 850.000	$ 6.800.000
				$ 7.132.900	$ 42.552.100	$ 8.952.000	$ 43.570.000	$ 6.793.700	$ 40.913.300
IVA 19%					$ 8.084.899		$ 8.278.300		$ 7.773.527
TOTAL, IVA INCLUIDO					$ 50.636.999		$ 51.848.300		$ 48.686.827

Justificación: teniendo en cuenta la forma de adjudicación establecida para el presente proceso el indicador de oferta del mercado será tenido en cuenta a través de la menor oferta total del mercado, previo cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos para el presente proceso.

4. ANÁLISIS DE PRESUPUESTO OFICIAL

Para la determinación del presupuesto se realizó un estudio de mercado, se tomaron como referencia dos cotizaciones del sector idóneo en el suministro e instalación de circuitos cerrados de televisión, de acuerdo con los análisis de precios unitarios, por lo anterior el presupuesto oficial asciende a la suma de **DOSCIENTOS NUEVE MILLONES CIENTO CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS MCTE. ($209.104.922,00).** Incluido IVA y demás impuestos, costos, gastos necesarios para la debida ejecución del convenio, distribuidos así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UNIDAD	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO			
				VALOR UNI SIN IVA	IVA	VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
	EQUIPOS						
1	CAMARA DOMO PTZ EXTERIOR.	8	UND	3.850.000,00	731.500,00	4.581.500,00	36.652.000,00
2	CÁMARA TIPO MINIDOMO.	2	UND	469.000,00	89.110,00	558.110,00	1.116.220,00
3	SWITCH ÓPTICO.	9	UND	1.028.000,00	195.320,00	1.223.320,00	11.009.880,00

4	SWITCH.	1	UND	2.515.000,00	477.850,00	2.992.850,00	**2.992.850,00**
5	UPS 1 KVA.	9	UND	1.398.000,00	265.620,00	1.663.620,00	**14.972.580,00**
6	GABINETES DE POSTE/FACHADA.	9	UND	953.000,00	181.070,00	1.134.070,00	**10.206.630,00**
7	SOPORTE PARA CÁMARAS TIPO DOMO Y MINIDOMO.	8	UND	235.000,00	44.650,00	279.650,00	**2.237.200,00**
8	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.	9	UND	985.000,00	187.150,00	1.172.150,00	**10.549.350,00**
9	CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS.	9	UND	640.000,00	121.600,00	761.600,00	**6.854.400,00**
10	POSTES..	3	UND	1.900.000,00	361.000,00	2.261.000,00	**6.783.000,00**
11	MONITOR DE VISUALIZACIÓN.	1	UND	6.800.000,00	1.292.000,00	8.092.000,00	**8.092.000,00**
12	PUESTO DE TABAJO PARA OPERADOR CON SILLA ERGONOMICA.	1	UND	2.764.000,00	525.160,00	3.289.160,00	**3.289.160,00**
13	JOYSTICK DE OPERACIÓN.PANT, TILT, ZOOM	1	UND	1.905.000,00	361.950,00	2.266.950,00	**2.266.950,00**
14	UPS 5KVA.	1	UND	6.839.000,00	1.299.410,00	8.138.410,00	**8.138.410,00**
15	NVR 32CH H.265 4CH@4K O 16CH@1080P HASTA 12MP REPRODUCCIÓN 16CH 256M BITRATE SALIDA 4 SATA HDMI 4K	1	UND	3.807.000,00	723.330,00	4.530.330,00	**4.530.330,00**
16	LECTOR DE CÓDIGO DE BARRAS Y CEDULAS 2D MARCA RECONOCIDA	2	UND	1.290.000,00	245.100,00	1.535.100,00	**3.070.200,00**
17	COMPUTADOR DE ESCRITORIO.	1	UND	5.250.000,00	997.500,00	6.247.500,00	**6.247.500,00**
18	TARJETA EXPORTADORA DE VIDEO	1	UND	1.450.000,00	275.500,00	1.725.500,00	**1.725.500,00**
19	DISCO DURO 4TB Intellipower 3.5 SATA WD	4	UND	1.456.000,00	276.640,00	1.732.640,00	**6.930.560,00**
20	FIBRA OPTICA.	1025	MTS	10.500,00	1.995,00	12.495,00	**12.807.375,00**
	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO						160.472.095,00

ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA LA INSTALACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO		
				VALOR UNI SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL CON IVA
	EQUIPOS					
1	INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CON SOPORTE METÁLICO EN POSTE	9	UND	$ 240.700	$45.733	$ 2.577.897
2	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE SOPORTE Y PROTECCIÓN ELÉCTRICA	9	UND	$ 80.000	$15.200	$ 856.800
3	CANALIZACIÓN DESDE EL POSTE DE CÁMARA HASTA EL POSTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA, CON SU RESPECTIVA CAJA DE INSPECCIÓN, CABLEADO ELÉCTRICO Y DEMÁS.	9	UND	$ 750.000	$142.500	$ 8.032.500
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, INCADO Y APLOMADO DE POSTES, INCLUYE RESANE DE LAS SUPERFICIES AFECTADAS PARA ESTE FIN.	3	UND	$ 1.130.000	$214.700	$ 4.034.100
5	INSTALACIÓN DE GABINETE EN POSTE, INCLUYE ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	9	UND	$ 185.000	$35.150	$ 1.981.350
6	CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE VIDEO Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO, PROGRAMACIÓN POR PERSONAL PROFESIONAL ESPECIALIZADO Y PUESTA EN MARCHA	1	UND	$ 1.200.000	$228.000	$ 1.428.000
7	INSTALACIÓN DE UPS 1,5KVA EN GABINETE, CONFIGURACIÓN Y MEDICIÓN DE VOLTAJE EN POSTE PARA SUMINISTRO DE ENERGÍA A CÁMARAS.	9	UND	$ 63.000	$ 11.970	$ 674.730
8	INSTALACIÓN DE UPS 5KVA EN CENTRO DE MONITOREO	1	UND	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500
9	INSTALACIÓN Y ADECUACIÓN DE MÓDULO DE PUESTO DE TRABAJO PARA MONITOREO DE CÁMARAS INCLUYE ACCESORIOS.	1	UND	$ 1.140.000	$216.600	$ 1.356.600
10	INSTALACIÓN DE COMPUTADOR DE ESCRITORIO A ESTACIONES DE TRABAJO INCLUYE CONFIGURACIÓN SISTEMA OPERATIVO Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	1	UND	$ 120.000	$22.800	$ 142.800
11	INSTALACIÓN A TODO COSTO DE FIBRA ÓPTICA INCLUYE TODO TIPO DE HERRAJES NECESARIOS, ODF, CAJAS TERMINALES, FUSIONES Y PRUEBAS REFLECTO MÉTRICAS NECESARIAS.	1025	MTS	$ 15.000	$ 2.850	$ 18.296.250
12	CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV	1	UND	$ 450.000	$ 85.500	$ 535.500
13	INSTALACIÓN DE JOSTICK DE OPERACIÓN INCLUYE PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y CONFIGURACIÓN	1	UND	$ 120.000	$ 22.800	$ 142.800
14	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA AÉREA INCLUYE: CABLEADO NECESARIO PARA CADA UNO DE LOS PUNTOS, TENSORES DE SUSPENSIÓN Y RETENCIÓN, CONEXIÓN, INCLUYE CONECTORES TIPO PIERCING Y/O BIMETÁLICOS MANIOBRA ELÉCTRICA EN CALIENTE. CABLE MULTICONDUCTOR TIPO EXTERIOR 2X12. BREAKER TIPO RIEL CON SU RESPECTIVA OMEGA Y MEDICIÓN DE VOLTAJE, Y CANALIZACIÓN DE SER NECESARIO.	8	UND	$ 850.000	$161.500	$ 8.092.000
	PRESUPUESTO OFICIAL					**$ 48.686.827**

ANEXO No. 3
MATRIZ DE RIEGOS

NÚMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CALIFICACIÓN MONETARIA	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO O CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD CUANDO
1	General	Externo	PLANEACIÓN / CONTRACTUAL / EJECUCIÓN	Riesgo Social.	Movimientos sociales que podrían bloquear las fines de suministro.	Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual.	2	2	4	Genera un impacto sobre el valor del	Riesgo bajo	Contratista	Ampliar plazo de entrega de los bienes.	1	1	2	Riesgo Bajo	Retrasa el suministro de los bienes generando demoras producto de no contar con elementos.	Entidad / Contratista (cuando se encuentre en	Ejecución del contrato.	Firma del contrato / Recibo de los bienes.	Seguimiento por parte del y supervisor en los informes mensuales de supervisión	Mensual de acuerdo a los informes de supervisión.
2	General	Interno	PLANEACIÓN / CONTRACTUAL / EJECUCIÓN	Riesgo Regulatorio.	Implementación de nuevas normas técnicas/Cambios legales abruptos	Los bienes solicitados y/o entregados no cumplen con las necesidades de la Entidad /Inseguridad Jurídica y Comercial presente en todo el proceso contractual.	2	2	4	Genera un impacto sobre el valor del contrato por el	Riesgo bajo	Entidad/Contratista sólo en etapa de Ejecución	Realizar las mejoras a los bienes de acuerdo a las innovaciones del mercado	1	1	2	Riesgo Bajo	Retrasa el suministro de los bienes.	Entidad / Contratista (cuando se encuentre en	Pliegos de condición y Ejecución del contrato	Firma del contrato / Recibo de los bienes	Seguimiento por parte del y supervisor en los informes mensuales de supervisión	Mensual de acuerdo a los informes de supervisión.
3	General	Externo	EJECUCIÓN	Riesgos Financieros	Falta de liquidez/Condiciones financieras adversas.	Disolución obligatoria o voluntaria de la Empresa, Consorcio o Unión Temporal/Se retrasa el cronograma general y específico de la totalidad del proceso contractual	3	2	5	Impacto del valor del contrato en un 10%	Riesgo bajo	Contratista	Terminación del Contrato/Ampliar plazo de entrega de los bienes.	2	1	3	Riesgo Bajo	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de las partes.	Contratista	Dentro del término de ejecución del contrato.	Recibo de los bienes.	Seguimiento por parte del y supervisor en los informes mensuales de supervisión	Mensual de acuerdo a los informes de supervisión.
4	General	Externo	EJECUCIÓN	Riesgo Operacional	Inadecuados procedimientos	En caso de requerirse una adición el contratista no cumple con lo requerido en el contrato.	1	2	3	Genera un impacto sobre el valor del contrato por cierto	Riesgo bajo	Contratista	Plan de trabajo para dar cumplimiento al objeto de la adición /Ampliar plazo de entrega del contrato	1	3	4	Riesgo bajo	Los sobrecostos no representan más del 1 por ciento (%) del valor del contrato	Contratista	Dentro del término de ejecución del contrato.	En la recepción de los bienes por parte del supervisor dentro de plazo de ejecución.	Seguimiento por parte del y supervisor en los informes mensuales de supervisión	Mensual de acuerdo a los informes de supervisión.
5	General	Externo	Ejecución	Ambientales	Cambio de la normatividad ambiental que aplique a producto o servicio según recomendaciones del fabricante o por disposición legal, o contractual	Se afecte la ejecución del contrato por cuanto se requiera el cumplimiento de los aspectos normativos por parte del contratista.	3	4	7		Alto	Contratista / Entidad	Revisión de la normativa aplicable, en caso de exigir permisos, licencias o similares, el contratista deberá realizar las gestiones pertinentes para adelantar dichos trámites sin que se afecte la continuidad del contrato.	3	2	5	Medio	NO	Entidad	Durante toda la ejecución contractual	Desde el momento de la comunicación de la aceptación de la oferta hasta el término de la ejecución contractual	Revisión de la normatividad ambiental aplicable	cada vez que se requiera
6	General	Externo	Ejecución	Económico	no disposición final de los residuos sólidos reciclados, peligrosos y los que se requieran para protección del medio ambiente	Que el Objeto del contrato no se cumpla	3	3	6		Alto	Contratista	Establecer claramente las condiciones técnicas de lo requerido por la Entidad	1	3	4	Baja	NO	Entidad	Elaboración de estudios de mercado	hasta la liquidación del contrato	En la elaboración y revisión de los estudios previos; y ejecución del contrato	Previa radicación de los documentos en el Área de contratación// informes de supervisión
7	General	Externo	Ejecución	Ambientales	Falta de elementos de seguridad industrial requeridos para llevar a las actividades o producción, comercialización de productos, según normas sanitarias	Contaminación de los espacios usados y/o accidentes	3	4	7		Alto	Contratista	Establecer claramente las condiciones técnicas de lo requerido por la Entidad	1	2	3	Bajo	NO	Entidad	En la etapa precontractual y Durante toda la ejecución contractual	hasta el término de finalización de la ejecución contractual	Comunicación constante con el contratista y verificación del cumplimiento de las obligaciones del contrato	Cada vez que se requiera
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Fenómenos climáticos, incendios forestales, biológicos, patológicos, acción de roedores y animales	Afectación de la ejecución del contrato	3	4	7		Alto	Contratista	Se establecerán en la invitación pública y estudios previos de manera clara el requerimiento y su cumplimiento	1	2	3	Bajo	NO	Entidad	En la etapa precontractual y Durante toda la ejecución contractual	Antes y Durante la ejecución del contrato	Comunicación constante con el contratista y verificación del cumplimiento de las obligaciones del contrato	Cada vez que se requiera

ANEXO No. 04
GARANTÍAS CONTRACTUALES

TIPO DE GARANTÍA	AMPAROS	CUANTÍA	VIGENCIA
Contrato de Seguro contenido en una Póliza -Garantía de Cumplimiento	Cumplimiento del Contrato	30% del valor total del contrato.	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación, contado a partir del perfeccionamiento del mismo.
Contrato de Seguro contenido en una Póliza -Garantía de Cumplimiento	Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales	5% del valor total del contrato.	Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contada a partir del perfeccionamiento del Contrato.
Contrato de Seguro contenido en una Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	Daños a terceros por Responsabilidad civil extra-contractual	Doscientos (200) SMMLV.	Vigente por el plazo de ejecución del contrato contado a partir de su perfeccionamiento.
Contrato de Seguro contenido en una Póliza -Garantía de Cumplimiento	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	10% del valor total del contrato	Vigencia de dos (02) años, contados a partir de la entrega y recibo final del contrato. Nota: El contratista presentará el amparo desde el perfeccionamiento del contrato. Una vez celebrado el acta de entrega y recibo final el contratista.