ANÁLISIS DEL SECTOR RELATIVO AL OBJETO CONTRACTUAL.

El Instituto Distrital de las Artes- IDARTES en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y conforme a la guía para la elaboración de estudios del sector establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, y publicada el día 27 de Diciembre de 2013, en el Portal Único de Contratación Secop, cuyo sitio web es www.contratos.gov.co, procede a dejar constancia de la elaboración del estudio del sector del presente proceso de selección, con el fin de establecer una consulta de precios en el mercado y conocer las características principales del sector objeto del presente proceso de selección, que permita analizar la viabilidad de la contratación en circunstancias similares y ventajosas para la entidad.

ANÁLISIS DEL MERCADO

Se considera que para la ejecución del objeto contractual se acude a la contratación del sector de establecimientos dedicados fortalecimiento del sistema de vigilancia y seguridad del Circuito cerrado de Televisión CCTV.

De acuerdo con la información obtenida se hace necesario adelantar la contratación con referencia a la adquisición de elementos para el fortalecimiento del sistema de vigilancia y seguridad del Circuito cerrado de Televisión CCTV existente en el Instituto Distrital de las Artes, con propósito de mejorar y actualizar los dispositivos del sistema CCTV, permitiendo contar con aplicaciones compatibles para la cobertura y seguimiento durante una disponibilidad de 7*24 esto a través de una consola centralizada administrada por el personal de seguridad con previa confortación de herramientas conectadas a través conexiones inalámbricas y/o cableadas teniendo en cuenta que las entidades están expuestas a amenazas e incidentes de seguridad de forma diaria.

Para determinar el valor del proceso se tuvo en cuenta la información que se pudo obtener por cotizaciones obtenidas en la plataforma Transaccional SECOP II con el numero consecutivo No. COT. 054-2018-SISTEMAS de empresas del sector acorde con la necesidad que la entidad requiere satisfacer.

Es importante destacar que en Bogotá al 10 de enero de 2018 se cuenta con más de 1.600 cámaras de vigilancia instaladas en sus diferentes localidades permitiendo a la actual administración apoyar la fuerza pública y disminuir los índices de inseguridad presentados en la ciudad, ejerciendo un efecto disuasivo sobre los delincuentes[1]

Los sistemas de circuito cerrado de televisión (CCTV o Videovigilancia) han hecho parte de nuestras vidas desde 1942 cuando se usaban para propósitos militares. Mucho ha cambiado desde esos días y ahora es común ver los sistemas de CCTV en centros comerciales, bancos, estadios deportivos, tiendas y en nuestros hogares.

[1] https://scj.gov.co/es/noticias/bogot%C3%A1-cuenta-m%C3%A1s-1600-c%C3%A1maras-vigilancia

No hay duda de que los sistemas de CCTV llegaron para quedarse y evolucionar en el tiempo, ya que los beneficios que estos sistemas brindan son mayores que las desventajas que puedan presentar

Ventajas a tener en cuenta a implementar un sistema de seguridad CCTV.

La tranquilidad de tenerlo todo vigilado. Permite evidenciar que está ocurriendo en los espacios donde no se puede estar físicamente, las cámaras de vigilancia son una gran alternativa para el mejoramiento del cubrimiento de las áreas o puntos ciegos

Prevenir los robos. Si emplea cámaras de seguridad en las entradas de sus instalaciones, podrá prevenir robos, ya que estando vigilados los ingresos, la penetración de un intruso es menos probable.

Conexión con las autoridades. Los sistemas de seguridad modernos tienen opciones para conectar la vigilancia remota con los organismos de seguridad locales, como la Policía, por lo que si se produce una irrupción la ayuda llegaría más rápido, esto bajo convenios y políticas establecidas por la entidad.

No hay pagos mensuales. Por lo general cuando las entidades adquieren cámaras de seguridad, son una inversión única, sin pagos mensuales.

La videovigilancia comenzó a integrar la tecnología IP en sistemas de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) hace un poco menos de una década. Lo hizo junto con la masificación del tráfico de datos y del uso intensivo en el mundo entero comenzó a hacerse transmitiendo imágenes; primero fotografías y después video.

La seguridad sigue siendo uno de los sectores con mayor presencia y crecimiento en Colombia. Aunque también ha sido afectado por la desaceleración que vive la economía nacional durante el último año. sigue
mostrando señales positivas hacia el futuro. Se trato de un sector estratégico que tiene gran protagonismo en un país en donde las tasas de hurto alcanzan niveles asombrosos.

El sector de vigilancia y seguridad privado ha tenido un crecimiento considerable durante los últimos años en Colombia. consecuencia de las intenciones de las instituciones y la ciudadanía de procurar por el salvaguardo de su patrimonio y la seguridad propia, por lo cual se tiene un aumento importante en la implementación de sistema de videovigilancia integrado de CCTV como herramienta fundamental para el apoyo al servicio de la seguridad que requiere cualquier entidad, como medio de protección para controlar las vulnerabilidades evaluando los factores de riesgo diseñando políticas y estrategias en el planeamiento, coordinación y supervisión de las medidas de protección que mitiguen los riesgos existentes que posee la entidad

Los sistemas de videovigilancia integrado de CCTV (Circuito Cerrado de Televisión o Closed Circuit Television). La expresión "Circuito Cerrado" quiere decir que se trata de una instalación de componentes directamente conectados, que crean un circuito de imágenes que no puede ser visto por otra persona fuera del personal designado para el monitoreo que se realiza a través de un sistema centralizado, implementado sobre una sede principal, se pueden designar usuarios estándar de visualización para sedes alternas a cargo de personal de Seguridad o un usuario con privilegios de

administración, estos sistemas son integrados para ser adaptados de acuerdo a la necesidad con un objetivo claro en la detección de intrusos en el interior y exterior, control de acceso y tráfico de (personas, paquetes, correspondencia, vehículos, etc) garantizando una vigilancia optima mediante fotografía y video, es importante tener en cuenta un objetivo específico para las sedes Crea, que corresponde al apoyo en la seguridad de la población infantil que asiste a los espacios

Los sistema de videovigilancia integrado de CCTV, pueden proporcionar características ideales de configuración con relación a las imágenes que son generadas con respecto a su calidad esto por ser cámaras en HD para el día, y en la noche por ser un sistema infrarrojo ofrece visión nocturna , también es un sistema fácil de usar, flexible, contando con grabación de imágenes y videos almacenadas como prueba de incidentes con excelente calidad, estos sistemas se componen de cámaras de seguridad, equipos de grabación y monitores de seguimiento, dichos elementos refuerzan la vigilancia privada y disminuyen el riesgo de sustracciones de activos en los espacios físicos o de ingresos no autorizados del personal, así mismo es un medio de persuasión para mejorar la seguridad al interior de la entidad, por último garantizar una efectividad más acertada en las investigaciones internas o las solicitudes de autoridades competentes de seguridad pública.

Existentes algunas cámaras en el mercado que cuentan con inteligencia incorporada y otras lo hacen a través del uso de software de monitoreo, que analizan las imágenes captadas. Así es posible desarrollar áreas como control de acceso, y lograr un mayor grado de especificación y detalle en los sistemas de videovigilancia, incluso a través de la activación de alarmas en forma automática. Aunque pensamos que las tecnologías de CCTV e IP coexistirán por muchos años más, la gran cantidad de aplicaciones que pueden materializarse con la tecnología IP la está haciendo avanzar a un paso muy rápido, dejando atrás a las tecnologías más antiguas

Aunque La vigilancia IP partió motivada por el uso de la misma plataforma de Internet de las empresas, aplicada al desarrollo de seguridad y control, y hoy está en proceso de franco crecimiento. En la actualidad, el mercado latinoamericano de soluciones en seguridad electrónica es en un 25% IP y en un **75% análogo**, pero se proyecta que al 2014 la relación sea un 60% IP y un 40% análogo, el área de tecnología tiene configurado de forma directa la visualización a través de conexión IP al DVR garantizando monitoreo remoto

Factores que considera el IDARTES para la implementación y mejora de los sistemas de circuito cerrado de TV

- Los productos y servicios relacionados con la seguridad están disfrutando de un excelente crecimiento en el mercado colombiano, los estándares de calidad y precios competitivos son factores indispensables con relación a la compraventa de elementos de CCTV

- La tendencia del mercado con relación a los sistemas de videograbación se puede resumir en la importación, distribución, instalación, soporte y mantenimiento de sistemas integrados de **CCTV**. La demanda de estos sistemas y dispositivos de seguridad está en continuo crecimiento en Colombia debido a preocupaciones de seguridad del gobierno, la industria privada y en los hogares.
- Los sistemas de seguridad y sus dispositivos forman parte integral del funcionamiento de la

seguridad de la entidad teniendo un impacto positivo para el **IDARTES.**

- Un elemento importante en el mercado: el distribuidor de equipos de seguridad, que son las empresas que importan y comercializan los dispositivos de seguridad al usuario final, por lo cual las empresas **MCN Ingeniería S.A.S, Control & Network y Wintrok S.A.S. y HIGHTEK SAS** enviaron a través de Secop II, la información solicitada de cotización acorde a la necesidad que la entidad requiere satisfacer

- Recientemente, un gran número de pequeñas y medianas empresas (PYME) han entrado en el mercado colombiano como Integradores de Sistemas para ofrecer soluciones que incluyen la compra e instalación de los dispositivos, así como programas de mantenimiento periódico, esto permite a la entidad contar con una variedad de oferentes garantizando una mayor pluralidad en la adjudicación del proceso

El IDARTES en el año 2014 decide realizar una actualización e implementación de un sistema mucho más robusto, que permita una administración centralizada, ampliando su capacidad de grabación y capacidad de almacenamiento, implementando monitoreo remoto a través de conexiones VPN con protocolos Ipsec bajo estándares de seguridad, de esta manera el IDARTES tiene alcance desde su sede principal hacia sus sedes remotas y escenarios adoptando una tendencia global que tiene como fin el transmitir los diferentes archivos en tiempo real; primero fotografías y después video. Almacenada en mayor cantidad de tiempo de retención gracias a la cantidad de discos instalados en los DVR, Las imágenes y videos captadas por las cámaras son grabadas, monitoreadas y administradas a través de un equipo de grabación digital DVR, el cual le permitirá a la entidad verificar de forma rápida y en tiempo real cual evento sucedido con administración de personal idóneo encargado para su gestión y control

El servicio de cámaras de seguridad, monitoreado a través de CCTV, se ha extendido, para adaptarse a una variedad de propósitos. Esto incluye el uso en hogares, oficinas, hospitales, laboratorios, bancos, cajeros automáticos, control de tráfico, lugares públicos, centros comerciales, etc. Con el uso generalizado de la cámara de circuito cerrado de televisión como sistema de seguridad, que ayuda a la previsión o detección oportuna de infracciones y/o delitos y permita una reacción oportuna de los encargados de seguridad interna, así como de Policía, con el fin de apoyar la seguridad el IDARTES, esta implementado en sus plantas físicas a nivel externo cámaras tipo domo PTZ, instaladas en lugares estratégicos, se puede definir una vista panorámica, enfoque e inclinación, como también el Zoom.

De acuerdo con la información obtenida se hace necesario adelantar el proceso de contratación que conlleve a la adquisición de elementos de seguridad, cuyo fin es su ampliación, cobertura y mejora de la infraestructura correspondiente al sistema de video vigilancia para la creación de un nuevo proyecto como el que se lleva a cabo la **Casa de la Jurisprudencia**, como también un nuevo espacio del Proyecto 982 "formación artística en la escuela y la ciudad predio la Granja y 18 espacios existentes en arrendamiento, uno en comodato (Cantarrana), Para el caso de la Subdirección Administrativa y Financiera, Seis sedes y escenarios administrados por del **IDARTES** desde su sede principal con Ubicación en la **carrera 8 No 15- 46**, desde donde se realiza el monitoreo remoto y control del sistema de video vigilancia, es de manifestar que al no realizar esta compra puede poner en riesgo los activos

fijos de la entidad al no extender los puntos de visualización, es importante anotar que la adquisición de este sistema de vigilancia colabora en varias ocasiones con requerimientos de autoridades oficiales (Policía Nacional y Fiscalía General) en investigaciones formales, por lo anterior manifestado se hace importante contar con los elementos objeto del contrato, es de vital importancia para el **IDARTES** reducir pérdidas, reducir incidentes de inseguridad, además minimizar los riesgos en que pueda incurrir con el uso de pólizas de seguros,

Para determinar el valor del proceso se tuvo en cuenta la información que se pudo obtener por tres cotizaciones y se promediaron los valores de las mismas. Las empresas que allegaron cotización y que fueron tenidas en cuenta por cumplir con las características técnicas solicitadas son: **MCN Ingeniería S.A.S, Control & Network y Wintrok S.A.S. y HIGHTEK SAS** acorde a la necesidad que la entidad requiere satisfacer.

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS:

Código UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
46000000 Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	46170000 Seguridad, vigilancia y detección.	46171600 Equipo de vigilancia y detección.	46171622 Sistema de televisión de circuito cerrado cctv
46000000 Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	46170000 Seguridad, vigilancia y detección.	46171600 Equipo de vigilancia y detección.	46171621 Grabadoras de video o audio de vigilancia
46000000 Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	46170000 Seguridad, vigilancia y detección.	46171600 Equipo de vigilancia y detección	46171610 Cámaras de seguridad
43000000 Difusión de Tecnologías de	43210000 Equipo informático y accesorios	43211900 Monitores y pantallas de computador	43211913 Pantalla activa lcd

Información y Telecomunicaciones			
39000000 Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	39120000 Equipos, suministros y componentes eléctricos	39121000 Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	39121006 Adaptadores o inversores de potencia
43000000 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	43200000 Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	43201800 Dispositivos de almacenamiento	43201803 Unidades de disco duro
45000000 Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	45110000 Equipos de audio y video para presentación y composición	45111800 Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores	45111823 Convertidor de estándares de video
46000000 Equipos y Suministros de Defensa, Orden Público, Protección, Vigilancia y Seguridad	46170000 Seguridad, vigilancia y detección	46171600 Equipo de vigilancia y detección	46171640 Sistema de monitoreo automático de tráfico

- **ASPECTOS ECONÓMICOS**:

Los factores que influyen en el presente proceso están enmarcados desde las tarifas legales y el Salario mínimo legal mensual vigente, sobre los cuales las empresas calculan los gastos administrativos y operacionales, el número de personas a contratar para desarrollar su objeto social incluidos salarios, prestaciones, dotaciones, retenciones, entre otras, y los cambios en los ciclos de producción; fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción que pueden variar en la fabricación nacional o en la importación de los mismos; inflación, devaluación y otros índices económicos son de muy atípica ocurrencia para el objeto de contratación de la referencia.

- **ASPECTOS LEGALES:**

De conformidad con la normatividad vigente que rige los procesos de selección de contratistas en las entidades públicas, las cuales se encuentran sometidas a ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto ley 019 de 2012, Ley 1882 de 2018 y demás normas concordantes el presente

proceso en razón a la cuantía y la condición de los bienes y/o servicios a contratar corresponde a la modalidad de: menor cuantía por subasta inversa.

Igualmente, por tratarse de servicio de vigilancia, debe tenerse en cuenta la licencia de funcionamiento expedidas por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

Según los principios que rigen la contratación pública desarrollados por los Instructivos y Manuales de la Agencia de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente, es importante para el IDARTES conocer las ofertas que existen en el mercado de provisión de bienes y/o servicios que se pretende contratar, para hacer efectiva la participación plural de oferentes en igualdad de condiciones y así seleccionar la oferta más favorable para la entidad.

El mercado de la video vigilancia seguirá siendo el de mayor tamaño y crecimiento contemplado en las entidades y empresas de Colombia, esto debido a la importancia de contar con una solución que permita garantizar seguridad de forma robusta, que permita cumplir propósitos misionales mitigando los posibles riesgos de seguridad de nuestra infraestructura, los equipos que integran esta solución son considerados de vital importancia en la toma de decisión en implementación de políticas de seguridad adoptadas por las entidades, sin embargo debido a sus altos niveles de competitividad para lo cual los distribuidores empezaron a expandir su portafolio con productos y servicios con soluciones de video vigilancia y demás accesorios requeridos para la implementación de estas soluciones, podemos decir que con relación a otros mercados de la tecnología estos sistemas poseen altos niveles de competencia en el mercado. muchas de las empresas comenzaron a ofrecer diferentes productos y variedad de referencias según la necesidad de los consumidores.

En el terreno de los sistemas de videovigilancia CCTV, en los dos últimos se mostró como un periodo de gran transición tecnológica. Los sistemas IP siguieron con una sólida marcha de lo mano de los desarrollos en infraestructura de telecomunicaciones integrando en los sistemas convencionales y soluciones IP compatibles con soluciones análogas en una sola consola de grabación,

Es por esto que durante los últimos años, el Instituto Distrital de las Artes, en desarrollo a sus proyectos e incremento de sus espacios físicos, como también los activos fijos los cuales deben ser salvaguardados bajo un sistema de vigilancia y garantizar contar con equipos de excelente calidad permitiendo grabación y un constante monitoreo en línea desde una consola centralizada, es necesario e importante invertir en una infraestructura más actualizada y robusta que establezca estándares y compatibilidad con el actual sistema de circuito cerrado de CCTV.

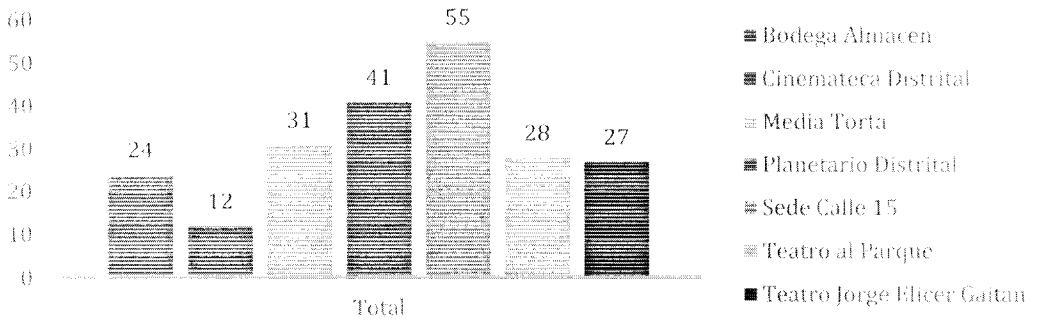
Las cámaras de videovigilancia ya no sólo "vigilan" como su nombre lo indica. Definitivamente podemos afirmar ya que a través de los videos podemos hacer seguimiento rutinario, no solamente cumplen un objetivo de seguridad. "En todos los mercados se está comenzando a utilizar el video para las aplicaciones de uso cotidiano: seguridad, control y para determinar el comportamiento de las personas al interior de los escenarios y sedes del ***IDARTES***. La integración de la tecnología IP como medio de conexión con la sede principal nos entregó nuevas herramientas de seguimiento y un eso determinado con gran potencial de crecimiento y actualización al avance de tecnología de video e imagen

Se anexa un informe técnico presentado el día 16 de abril de 2018, la situación actual en cuanto a instalación y funcionamiento de los sistemas de cámaras de vigilancia y sus respectivos sistemas de grabación es la siguiente:

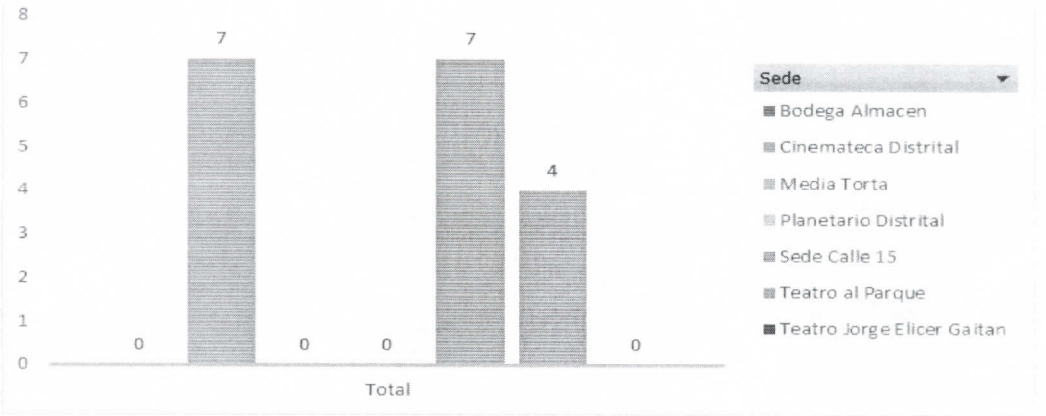
- Sistema total de Video Vigilancia instalado en escenarios y sedes a cargo de la Subdirección Administrativa y financiara

Sistema de video Vigilancia instalado en escenarios y sedes a cargo de la Subdirección Administrativa y financiara						
Sede	Cámaras Instaladas	Cámaras defectuosas	Dvr (Digital Video Recorder)	Discos Duro 2 a 4 TB	Monitor y/o Televisores	JOYSTICK
Sede Calle 15	55	7	4	12	3	0
Cinemateca Distrital	12	7	1	3	1	0
Teatro Jorge Elicer Gaitan	27	0	3	7	3	0
Media Torta	31	0	2	6	2	1
Teatro al Parque	28	4	2	6	2	1
Bodega Almacen	24	0	2	4	3	0
Planetario Distrital	41	0	3	6	3	1
TOTAL	218	18	17	44	17	3

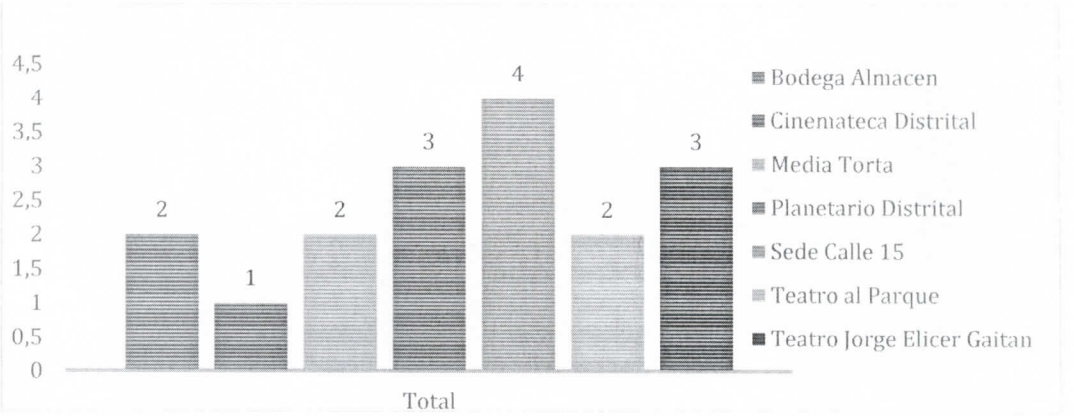
- 218 unidades de Cámaras de diferentes referencias con sus respectivos accesorios de conexión instalados en sedes y escenarios - Subdirección Administrativa y financiara



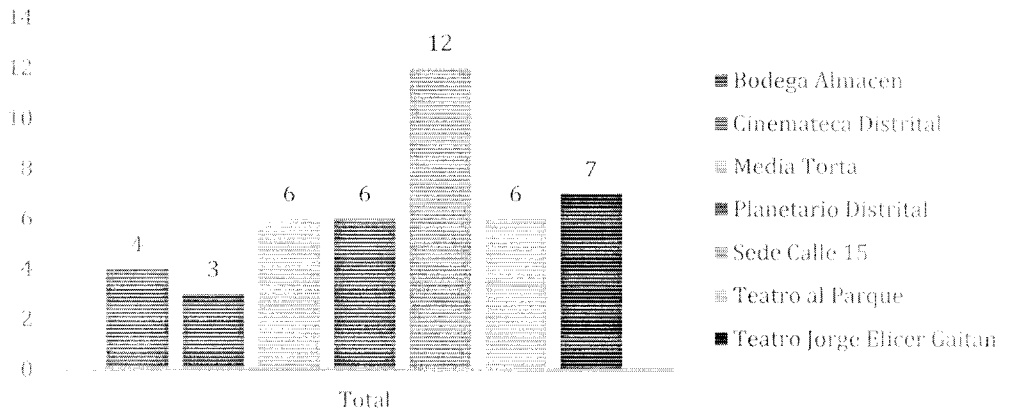
- 18 unidades de Cámaras defectuosas de diferentes referencias instaladas en sedes y escenarios - Subdirección Administrativa y financiara



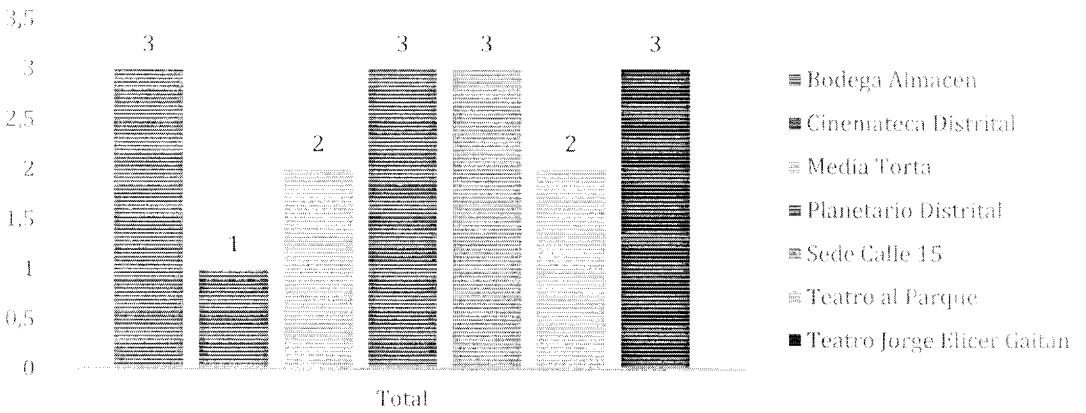
- Cantidad de Dvr (Digital Video Recorder) de diferentes referencias instalados en sedes y escenarios - Subdirección Administrativa y financiara



- Cantidad de Discos Duros de 2 Teras y 4 Teras, de diferentes referencias instalados en sedes y escenarios - Subdirección Administrativa y financiara



- Cantidad de Monitores instalados en sedes y escenarios - Subdirección Administrativa y financiara, esto para la visualización de eventos y monitoreo por parte del personal de seguridad.

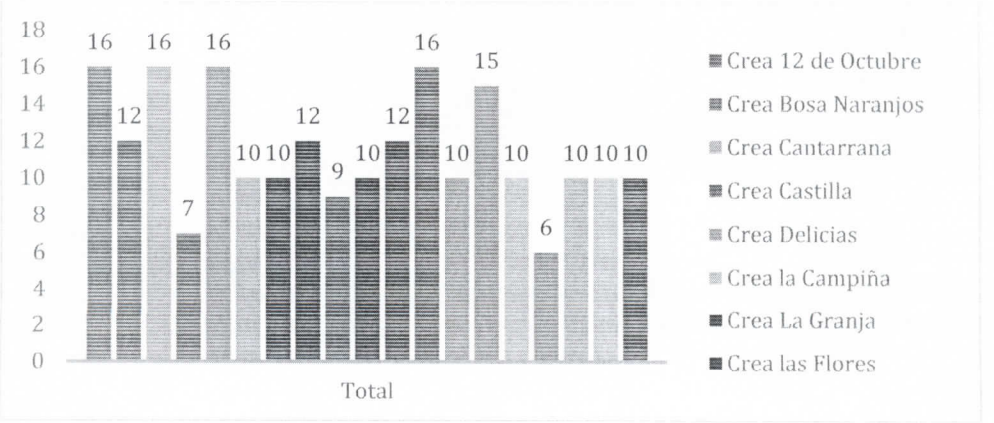


- Sistema total de Video Vigilancia instalado en escenarios y sedes a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad

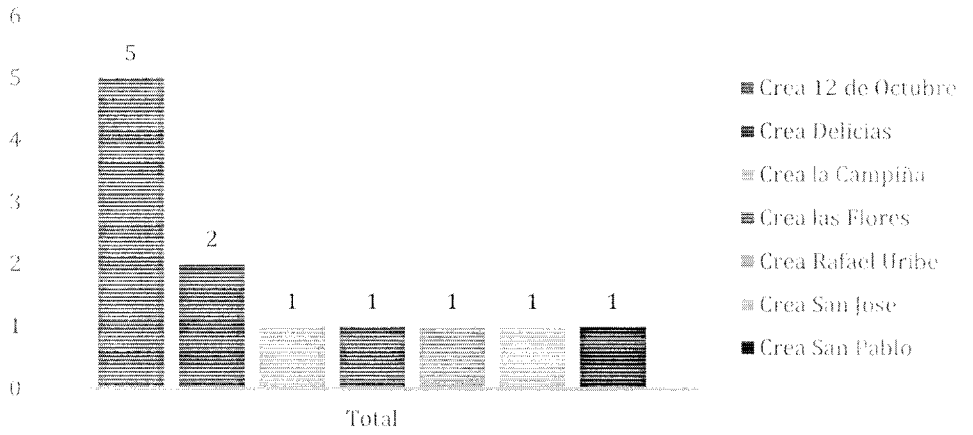
Sistemas de Video Vigilancia instalado en sedes a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad

Sede	Cámaras Instaladas	Cámaras defectuosas	Dvr (Digital Video Recorder)	Discos Duro 2 a 4 TB	Monitor y/o Televisores	JOYSTICK
Crea Rafael Uribe	16	1	1	4	1	0
Crea Martires	10	0	1	3	1	0
Crea San Jose	15	1	1	4	1	0
Crea Cantarrana	16	0	1	3	1	1
Crea las Flores	12	1	1	2	0	1
Crea Roma	10	0	1	3	1	0
Crea Meissen	12	0	1	4	0	1
Crea Bosa Naranjos	12	0	1	4	1	0
Crea San Pablo	10	1	1	4	1	0
Crea Castilla	7	0	1	4	1	0
Crea Delicias	16	2	1	3	1	1
Crea Lucero Bajo	9	0	1	3	1	1
Crea Santa Sofia	6	0	1	4	1	0
Crea Suba Centro	10	0	1	4	1	0
Crea 12 de Octubre	16	5	1	4	0	0
Crea Villas del Dorado	10	0	1	4	1	0
Crea Villemar	10	0	1	2	1	0
Crea la Campiña	10	1	1	4	1	0
Crea La Granja	10	0	1	2	0	0
TOTAL	217	12	19	65	15	5

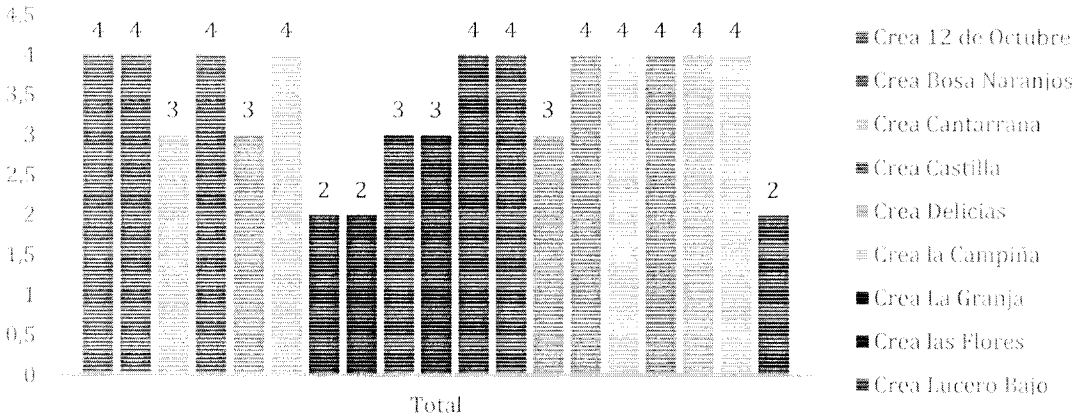
- 217 cámaras instaladas de diferentes referencias en sedes CREA a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad



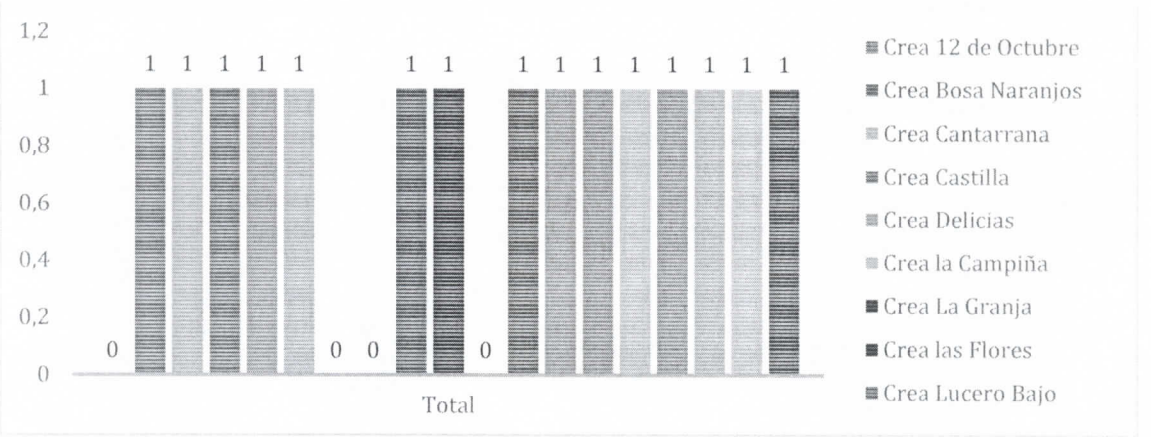
- 12 unidades de cámara defectuosas de diferentes referencias en sedes CREA a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad



- Discos Duros de diferentes referencias en sedes CREA a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad



- Monitores instalados en sedes CREA a cargo de la Subdirección de Formación Artística – Proyecto de Inversión 982 "Formación Artística en la escuela y la ciudad



En dicho informe se evidencia que existe lo siguiente:

1. Daño evidente de cámaras por vida útil y en algunos casos renovación tecnológica por contar con elementos obsoletos, para espacios, escenario,

2. Se debe adquirir nuevo elemento de seguridad (CCTV) para los nuevos proyectos como son la casa de la jurisprudencia y el nuevo CREA la Granja.

3. Renovación tecnológica DVR (Digital Video Recorder), por contar con elementos obsoletos para espacios, escenario, los nuevos proyectos como son la casa de la jurisprudencia y el nuevo CREA la Granja.

4. Falta de Disco internos para los actuales equipos de Grabación,

5. Se evidencia la falta de Monitores los cuales permiten monitoreo en sitio con apoyo del personal de seguridad de la entidad

6. En el Crea San José, el DVR se hace necesario el cambio por obsolescencia en la tecnología instalada,
7. Es necesario cambiar algunos adaptadores de Voltaje, esto por deterioro en su vida útil

8. Se requiere ampliación y mejora del sistema de vigilancia, debido al incremento de espacios y necesidades

9. Adquirir cámaras tipo domo PTZ, instaladas en lugares estratégicos, es de anotar que con este sistema de tipo moderno la entidad podrá controlar de forma remota desde una sala de control ubicada en la oficina principal coordinada por personal designada desde el área de tecnología, se puede definir una vista panorámica, enfoque e inclinación, como también el Zoom

El Instituto cuenta con cámaras de vigilancias análogas para sus diferentes sedes y escenarios, pero su cantidad y calidad de grabación es insuficiente por lo cual se requiere la ampliación y mejora de este

sistema, por ello se busca con este proceso de compra satisfacer las necesidades que Instituto Distrital de la Artes requiere.

De acuerdo con la experiencia en anteriores contrataciones, este estudio previo busca realizar un análisis de la demanda de la siguiente manera:

ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	Número de proceso/contrato	Objeto	Valor
DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA - DIMAR	SISTEMAS DE SEGURIDAD ELECTRONICA Y MONITOREO ATEMPI S.A SEMA S.A	SAMC No. 226-SUBAFIN-2017 SECOP II	Contratar la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de una Central de Monitoreo de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) y un Sistema de Control de Acceso para las Áreas Restringidas de la Sede Central de la Dirección General Marítima - DIMAR.	$ 84.250.000
ALCALDIA DE NEIVA	CENTRO DE COMUNICACIONES SAS	MNSGCMCCCV008DE 2018 SECOP II	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PROGRAMACIÓN, CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CCTV, ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL CUARTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN."	$ 48.958.980
IDARTES	CAROLINA TAMAYO PALACIO	LP-005-2014 / CONTRATO 639-2014	COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE RESPALDO ELÉCTRICO Y DE SEGURIDAD FÍSICA NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ARTÍSTICAS EN LOS CENTROS LOCALES DE ARTES PARA LA NIÑEZ Y LA JUVENTUD CLAN Y LAS SEDES DEL INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES IDARTES	$ 294,350,460
INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y			CONTRATAR EL SUMINISTRO de diferentes cámaras de	

ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	Número de proceso/contrato	Objeto	Valor
CARCELARIO - INPEC	SISTEMAS Y SEGURIDAD INDUSTRIAL COLOMBIANA EU.	mínima 64	vigilancia con sus respectivos implementos de instalación y manipulación de las mismas de acuerdo a las cantidades y condiciones técnicas exigidas, para asegurar el orden y preservar la seguridad de los internos de la de la cárcel del INPEC Andes, en el marco del Convenio de Integración de Servicios N° 012 de 2015, celebrado con la Administración Municipal de Concordia Antioquia, para el beneficios y goce de los internos que son remitidos del municipio de concordia, mientras resuelven su situación judicial	$ 10,000,000
VALLE DEL CAUCA - BENEFICENCIA DEL VALLE	MAURICIO GALVIS DIAZ	017 DE 2009	Suministro e instalación de: 1) Nueve (9) Cámaras tipo domo dìa noche 520 L/R con leds iluminadores SONY. 2) Nueve (9) fuentes 12 V 500 mA. 3) Un (1) grabador digital para dieciséis (16) cámaras, compresión H.264, disco duro de 500 GB, 480 fps en visualización, puerto USB, conexión TCP/IP, quemador de DVD, 2 salidas de video BNC, 1 salida. 4) Un (1) monitor de seguridad. 5) Seiscientos (600) cables coaxil RG-59 90% Tree Shield. 6) Seiscientos (600) cables dúplex 2X18 centelsa. 7) Dieciocho (18) conectores BNC. 8) Cien (100) chazos y tornillos. 9) Treinta y cinco (35) Tubos de ¾ PVC. 10) Un (1) accesorio para tubería. 11)	$ 14,800,000

ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	Número de proceso/contrato	Objeto	Valor
			Veinticinco (25) canaletas 20X10 dexson. 12) Diez (10) puntos de instalación por cámara. 13) Mil doscientos (1.200) instalación cableada. 14) Veinticinco (25) instalación de canaleta.	

ANÁLISIS DE LA OFERTA:

Para el análisis de la oferta el IDARTES ha identificado proveedores en el mercado nacional del bien o servicio en los procesos y/o trámites donde se registran oferentes, así como con quienes han sido contratistas de la entidad o de otras entidades del orden distrital, lo cual permite al instituto definir las condiciones generales del sector.

Bajo éste entendido la entidad tiene conocimiento de la dinámica de producción, distribución y entrega de los bienes o servicios, así como los costos asociados a tales procesos, aspectos que han sido tenido en cuenta en la definición del valor promedio del bien o servicio que se define en el presente estudio del sector, lo que lleva a su vez a la definición del proveedor del bien o servicio que requiere la entidad, a efectos de satisfacer la necesidad que tiene la entidad que justifica la contratación que se pretende llevar a cabo.

Entre las empresas que se encontraron en el sector y que manifestaron su interés en cotizar a través de la plataforma de SECOP II, fueron:

ITEM	EMPRESA	VALOR TOTAL CON IVA
1	MCN INGENIERIA S.A.S	85.144.000
2	CONTROL & NETWORK	87.199.007
3	HIGHTEK SAS	69.780.082

ANÁLISIS DE PRECIOS:

De acuerdo con lo anterior y analizada la información obtenida por el IDARTES, en el siguiente cuadro se muestra la información del comparativo según las ofertas o datos tomados para el mismo y el resultado final el cual se procedió a promediar las propuestas de las empresas para cada uno de los ítems:

Descripcion										Promedio IDARTES
	Cantidad	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	Cantidad	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	Cantidad	Precio unitario	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal	
DVR 24 CANALES Video compression H.264, Analog video input 24-ch, BNC, Audio Output: 1-ch, Type of Camera Supported: 720p25, 720p30, 720p60, 1080p25, 1080p30, CVBS, Audio compression: G.711 , Interfaces de salida: 1 HDMI, 1 VGA con Resolucion 1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768, Network interface: 1, RJ45 10M / 100M / 1000M, Serial interface: 1 RS-485, 1 RS-232, keyboard, USB interface: , 3 USB2.0, Network Protocols: HTTP, IPV4/IPV6 TCP/IP, DHCP, DNS, NTP, Alarm: in 16 Alarm out 4, Ip Video input: 8-ch, Support Storage: SATA Up to 4 SATA interfaces: eSATA 1 eSATA interface Capacity Up to 8TB para capacidad en cada disco general characteristics: Power supply: 100 ~ 240 VAC, 5A, 50~60Hz Working temperature: -10 °C ~ + 55 °C, Working Humidity: 10% to 90% REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe soportar programación PTZ Debe soportar mínimo 4 discos hasta 4 TB Debe permitir la administración por los navegadores Mozzila Firefox, Internet explorer, Safari Google Chrome La grabación en la capacidad de discos mínimos solicitados debe realizarse de forma continua, hasta alcanzar la suma total en Teras soportadas por el DVR propuesto Debe incluir: Fuente de alimentación, adaptador de corriente o adaptador, software de instalación, CD, manuales, control remoto, mouse, cables y conectores necesarios para su instalación y funcionamiento. Debe incluir cable de datos SATA y cables de corriente para los cuatro (4) discos internos Debe incluir un año de Garantía	7	$ 2.710.283	$ 18.971.981	7	$ 2.051.560	$ 14.360.920	7	$ 2.579.000	$ 18.053.000	$ 17.128.634
DISCO DURO COMPATIBLE CON DVR PROPUESTO Product Specifications Capacidad: Mínimo 4 Tera, interfaz: Sata, Tamaño: 3,5 Pulgadas, Velocidad: 7200Rps Compatibilidad: Sistema operativo: Compatibilidad Windows/Mac Debe incluir un año de Garantía Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo.	26	$ 944.917	$ 24.567.842	26	$ 614.040	$ 15.965.040	26	$ 850.000	$ 22.100.000	$ 20.877.627
MESAS CONTROLADORAS CON JOYSTICK PARA MANEJO DE PTZ - Controlador PTZ Protocolo: PELCO D/P, Pantalla LCD, 3 ejes joystick, Debe operar con la cámara tipo domo PTZ y permitir diferentes ajustes de velocidad, la velocidad de conmutación debe ser suave y estable Modo de comunicación: 1 RS-485, 1 RS-422, Modo de Contro: RS-485, RS-422, Power supply : 5VDC ~ 12VDC, Distancia de Transmision mínimo 1000 Mts, Temperatura de operacion: 0 °C to 50 °C REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Los 3 ejes del joystick deben permitir el control de la dirección de giro / inclinación y la velocidad de la cámara domo Debe controlar PTZ, domos de alta velocidad Debe Incluir Fuente de alimentación o adaptador de 5 VDC y/o 12 VDC Debe tener teclado numérico Debe contener display para indicación de operaciones Debe tener como mínimo un puerto compatible de conexión a PTZ Debe incluir : Fuente de Alimentación, cables y conectores necesarios para su instalación y funcionamiento Debe incluir : Manual de instalación. Debe incluir un año de Garantía	4	$ 1.200.000	$ 4.800.000	4	$ 953.702	$ 3.814.808	4	$ 920.000	$ 3.680.000	$ 4.098.269
CAMARA DOMO PTZ - CAMARA Camera Image: Sensor 1/2.8", Effective Pixel: 1920 (H) 1080 (V) 2 Megapixeles, Signal system: PAL/NTSC, Day & Night: ICR, Digital Zoom 16X, Control: Manual / Auto, S/N Ratio: >=50db, Noise Reduction: 3D, LENS Focus Contol: Auto / Manual, Focal Length 4.7 mm ~99 mm, 20X, Aperture F1.4 ~ F2.6 PTZ Pan Range: 360° endless, Pan Speed: 0,1° to 300°/s, Tilt Range: -15 ~90°, Preset: 256 support, IR Distancia: 100 mts, Protocolo: Pelco P/D, Interfaces: RS485, Working Temperature -A -30°C ~ 70°C, Humidity 90%, Protection Level IP66, REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe incluir el soporte para montaje en pared en aluminio de la misma marca del anterior elemento solicitado Debe permitir ajustar la velocidad de rotacion de forma automatica El método de conexión de video debe ser compatible con el DVR propuesto. Debe incluir cable de conexión de video compatible al DVR suministrado, fuente de alimentación o adaptador a 24 VDC, cables y conectores necesarios para su instalación y funcionamiento Los protocolos deben ser compatibles con el DVR propuesto. Debe incluir un año de Garantía	4	$ 1.903.247	$ 7.612.988	4	$ 1.239.302	$ 4.957.208	4	$ 2.100.000	$ 8.400.000	$ 6.990.066
CAMARA TIPO DOMO - Camera Image: Sensor 1/2.7" 2 MP, Effective Pixels: 1920(H)×1080(V), Signal system: PAL/NTSC, Min. Illumination 0.01 Lux @ (F1.2,AGC ON),0 Lux with IR, Video Frame Rate: 25fps@1080P, Sincronizacion: Interna, Video Output: 1 BNC, HD Video, Shutter Time: Mínimo 1/25 a lo 1/50,000 s, Lens 2.8, 6mm, Day & Night: ICR, S/N Ratio: >62db, Working Temperature: 30 °C to 60 °C, Humidity: 95% (No Condensation),Nivel de Proteccion: P66, IR Rango: Approx. 20 Mts., Power Supply: VDC 12V REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe incluir cable de conexión de video compatible al DVR suministrado, Fuente de alimentación o adaptador a 12 VDC, cables y conectores necesarios para su instalación y funcionamiento Debe incluir los respectivos accesorios de anclaje Los protocolos deben ser compatibles con el DVR propuesto (Item 1) Debe incluir un año de Garantía	150	$ 120.328	$ 18.049.200	150	$ 88.703	$ 13.005.450	150	$ 120.000	$ 18.000.000	$ 16.351.550
VIDEO BALUN RJ45 - Par, uno para la camara y el otro para el DVR- Balun tranceptor pasivo de video, alimentación y audio Transceiver - Acceso Image: BNC Conector Macho - Conector 1: RJ45 - Gama Minima de Transmisión: 200 Metros - Transmisión de Potencia : 12V/24V - Interfaz RJ45 / BNC - Anti Interferencia >60db - Transmisión de Video. Via Cable UTP Cat 5/6 - Garantía 1 año REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe entregarse par, uno para la cámara y el otro para el DVR Debe contener puerto adicional para la conexión de la mesa controladora o joystick RS-485	160	$ 7.843	$ 1.254.880	160	$ 33.320	$ 5.331.200	160	$ 12.000	$ 1.920.000	$ 2.835.360
VIDEO BALUN RJ45 PTZ - Par, uno para entreda y uno para la salida - Balun Tranceptor Pasivo de Video, datos y alimentación PTZ. - Acceso Image: BNC (Conector Macho) Conector 1: RJ45 - Entrada/ Salida Datos: 2 Terminales - Transmisión de Potencia: 12V/24V - Distancia de Transmisión: Maximo 400 m (Video) 300 m (PTZ) - Formato de Video NTSC/PAL - Transmisión de Video: Via Cable UTP Cat 5/6 - Gama Minima de Transmisión: 200m -Debe contener Puerto adicional para la conexión de la mesa controladora o joystick RS-485 - Garantia 1 año REQUERIMIENTOS ADICIONALES ESPECIFICACIONES Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe entregarse par, uno para la cámara y el otro para el DVR Debe contener puerto adicional para la conexión de la mesa controladora o joystick RS-485	4	$ 42.600	$ 170.400	4	$ 161.483	$ 645.932	4	$ 28.000	$ 112.000	$ 309.444
MONITOR LED - "Pantalla de 21,5" Tipo LED, Brillo de 200 cd, Contraste: 1000:1 Resolución de 1.920 x 1.080 Tiempo de respuesta de 5 ms, Ángulo de visión de 170° / 160° (Horizontal / Vertical), Soporte para 16,7 M de colores Interfaz HDMI x 1 VGA x 1 - Garantia 1 Año Se debe anexar referencia del anterior elemento, con su respectivo catálogo. Debe incluir base sencilla La Función de la base debe ser inclinación Debe incluir cable HDMI compatible con el DVR propuesto (Item 1) Debe incluir cable D-Sub compatible con el DVR propuesto (Item 1) Debe incluir manuales, fuente de Alimentación, cables y conectores, necesarios para el correcto funcionamiento Debe incluir manual de instalación y guia de configuración rápida. Debe ser compatible con los sistemas operativos: Windows, Mac,	3	$ 875.462	$ 2.626.356	3	$ 696.828	$ 2.090.484	3	$ 1.120.000	$ 3.360.000	$ 2.692.280
Adapador convertidor y extensor Vga a Rj45 Monitores CCTV (Extension con Distancia de transmision mínimo 100 Mts) , Transmisión de Video: Via Cable UTP Cat 5/6 con salida VGA - Garantia 1 año, Debe incluir Fuente de alimentación o adaptador de 5 VDC y/o 12 VDC	19	$ 468.000	$ 8.892.000	19	$ 308.900	$ 5.869.100	19	$ 485.000	$ 9.215.000	$ 7.992.033
Fuentes de poder para cámaras análogas CCTV , entrada de voltaje entre 90 a 125 Voltios AC ,deben ser compatibles en voltaje de salida con las cámaras análogas entregadas	20	$ 12.668	$ 253.360	20	$ 186.997	$ 3.739.940	20	$ 15.200	$ 304.000	$ 1.432.433
										$ 90.767.686

Para realizar el estudio de mercado se solicitaron cotizaciones a través de la plataforma **SECOP II No. COT. 054-2018-SISTEMAS** y se promediaron los valores de estas. Las empresas que realizaron el proceso de cotización son: **MCN Ingeniería S.A.S, Control & Network y Wintrok S.A.S. y HIGHTEK** SAS , sin embargo al realizar un análisis de las cotizaciones presentadas la entidad pudo evidenciar una diferencia preponderante entre los valores de los bienes cotizados por las distintas empresas, al revisar la razón de dicha diferencia se encuentra que la cotización presentada por Control & Network presenta un valor superior, con respecto a las propuesta presentadas por la empresa **HIGHTEK SAS;**

dentro las cotizaciones de las empresas anteriores existe una diferencia con respecto a la de menor valor de **Diecisiete millones cuatrocientos dieciocho mil novecientos veinticinco pesos M/cte. ($17.418.925).** Con el fin de obtener un valor más ajustado a la realidad del mercado y con elementos de alta calidad, se procedió a promediar las propuestas de las empresas antes mencionadas, la cual se ajusta más a los valores reales del mercado, buscando así conseguir pluralidad de oferentes interesados en el proceso, precio favorable a la Entidad y elementos de alta calidad.

El promedio obtenido por la entidad, fue de Ochenta millones setecientos siete mil seiscientos noventa y seis pesos M/cte. ($ 80.707.696), entre las empresas que realizaron estudio de mercado bajo cotizaciones a través de la plataforma SECOP II No. COT. 054-2018-SISTEMAS

ITEM	EMPRESA	VALOR TOTAL CON IVA
1	MCN INGENIERIA S.A.S	85.144.000
2	CONTROL & NETWORK	87.199.007
3	**HIGHTEK SAS**	69.780.082

Con la información antes mencionada se pudo definir el presupuesto oficial el cual se define como el monto total con base en el cual se solicitará el correspondiente certificado de disponibilidad presupuestal que ampare el trámite correspondiente **OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA. ($80.707.696)**.

ESTUDIO DE PRECIOS DE MERCADO 2018

OBJETO CONTRACTUAL: Adquirir para el Instituto Distrital de las Artes - Idartes- con destino a sedes administrativas, áreas misionales y CREA, elementos para el fortalecimiento del sistema de vigilancia y seguridad por Circuito cerrado de Televisión CCTV.

Como resultado de lo anterior se concluye que el promedio del estudio de mercado corresponde a la suma de: **OCHENTA MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE COLOMBIANA. ($80.707.696).**

Proyecto: Néstor Ruiz- Luis Fonseca – (contratistas - sistemas) _____

Elaborado: junio de 2018