ÁREA O DEPENDENCIA SOLICITANTE O RESPONSABLE:
GIT Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS)

FECHA: 20/08/2024

OBJETO: Adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de Networking para mantener los servicios de información actualizados de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte UPIT.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte es una Entidad Pública del Orden Nacional la cual forma parte del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio, autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al Ministerio de Transporte, creada a través del Decreto No. 946 de 2014, la cual tiene como objeto, según el artículo 2 del precitado Decreto, el de "*(…) planear el desarrollo de la infraestructura de transporte de manera integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector transporte, para promover la competitividad, conectividad, movilidad y desarrollo en el territorio nacional en materia de infraestructura de transporte, así* como *consolidar y divulgar la información requerida para la formulación de política en materia de infraestructura de transporte*".

En el numeral 4 del artículo 16 del Decreto 946 de 2014, es función de la Secretaría General de la Unidad:
"(…)

4. Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución e inventario de los elementos, equipos y demás bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la Unidad, velando que se cumplan las normas vigentes sobre la materia".
(…)

9. Dirigir la identificación, el diseño y la implementación de soluciones tecnológicas acordes con las necesidades de la entidad y velar por la operación, funcionalidad y seguridad de la información sistematizada.

Por su parte la Resolución 146 de 2024 creó el Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) adscrito a la Dirección General de la UPIT, el cual tiene, entre otras, las siguientes funciones:

2. *Implementar, ejecutar, coordinar y administrar la arquitectura e infraestructura tecnológica de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte, previendo la interoperabilidad de las herramientas y sistemas de información de la Unidad.*

4. Definir las necesidades de contratación respecto de las herramientas y servicios tecnológicos que se requieran al interior de la Unidad para la transformación digital y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica, así como aquellas que garanticen la seguridad física informática de la Entidad.

8. Coordinar con la Secretaría General / Administrativa (almacén) la distribución de los equipos tecnológicos adquiridos por la Unidad, conforme con las necesidades de contratación identificadas.

10. Aportar concepto técnico desde el componente tecnológico en los estudios y documentos previos que determinen la necesidad de contratación en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, para el cumplimiento de estándares y de la interoperabilidad de los sistemas que soportan la Unidad.

14. Administrar el proceso de operación, mantenimiento y actualización de hardware, software y sistemas de información de la Unidad.

16. Diseñar, planear e implementar soluciones y servicios de tecnologías de la información basados en estándares y buenas prácticas.

21. Suscribir las solicitudes de contratación de bienes y servicios relacionados con asuntos de su competencia.

En el desarrollo de su objeto misional la Unidad recolecta información de diversas entidades, en particular, de las entidades del sector transporte. Las tareas de recolección, transformación, análisis y generación de modelos de priorización de los proyectos de infraestructura de transporte exigen contar con la infraestructura tecnológica adecuada para el cumplimiento de su misión.

En la actualidad los equipos activos de la LAN y de la red inalámbrica, UPS, así como las cámaras de seguridad hacen parte de los bienes y servicios que se tienen en el marco del contrato de arrendamiento de las instalaciones donde presta sus servicios. Este contrato

vence el 29 de octubre de la presente vigencia, fecha en la que se realizará la entrega del inmueble a su propietario. En consecuencia, la entidad suscribió a mediados del mes de agosto un nuevo contrato de arrendamiento del inmueble a donde se trasladará, sin embargo, este inmueble, debe contar con los dispositivos de telecomunicaciones y seguridad para la operación tecnológica de la Entidad, por lo que se hace necesaria la adquisición, instalación y configuración de estos elementos en el nuevo inmueble.

Aunado a lo anterior, el crecimiento de la entidad demanda el fortalecimiento de su infraestructura tecnológica. De acuerdo con lo establecido en el Decreto No. 1819 de 2020, la planta de personal de la UPIT sería provista de manera gradual, por lo tanto, de manera paulatina se ha venido avanzando en la ocupación de planta así: i) para el año 2022 se vincularon treinta y ocho (38) empleos; ii) para la vigencia 2023, sesenta y cuatro (64) empleos y; iii) se proyecta en el 2024 dar continuidad con la provisión de cargos de planta. A su vez, se proyecta para el 2024 una ocupación de ochenta y cuatro (84) empleos en la planta y contar con el apoyo de cerca de cuarenta y siete (47) contratistas, según las necesidades de apoyo a la gestión que tiene la entidad, por lo que en total entre servidores públicos y contratistas se estima sean ciento treinta y un (131) personas aproximadamente.

De conformidad con lo expuesto, el Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS), ha identificado las herramientas y servicios tecnológicos para la sostenibilidad de la infraestructura tecnológica, así como aquellas que garantizan la continuidad de la operación tecnológica y misional de la UPIT, como se describe a continuación:

Soporte Eléctrico de reserva (UPS)

En aras de garantizar la correcta operatividad de los bienes tecnológicos de la UPIT, que se encuentran conectados a electricidad regulada, se requiere la adquisición de una UPS.

La UPS (Uninterruptable Power Supply) por sus siglas en inglés, es una fuente de suministro eléctrico que cuenta con un banco de baterías cuya finalidad es la de garantizar energía por un tiempo definido a un dispositivo en el caso que se presente interrupción eléctrica, sobrecarga o cualquier incidente de tipo eléctrico que altere el normal funcionamiento del sistema durante eventos fortuitos y/o ajenos al control de la entidad; la UPS al filtrar las variaciones de la red eléctrica garantiza la vida útil de los equipos que soportan los servicios informáticos electrónicos, protegiendo la integridad de la información para facilitar el desarrollo de las tareas administrativas, logísticas y operativas en la Unidad con el fin de cumplir con la misión de la Institución.

Las UPS deben estar en funcionamiento de forma ininterrumpida, es decir, todo el tiempo, para así garantizar que el trabajo de los colaboradores no se vea afectado. Por lo antes expuesto y con el objeto de extender la vida útil de todos los equipos de la Entidad, lograr reducir el deterioro, disminuir la incidencia en las fallas, prevenir reparaciones de mayores costos, optimizar el rendimiento de los equipos, además de garantizar la disponibilidad de los bienes, se hace necesario contar con esta herramienta tecnológica. La UPS que utiliza actualmente en la entidad, pertenece al propietario del inmueble donde la entidad presta sus servicios, el cual debe entregar en el mes de noviembre, así las cosas, se hace indispensable adquirir una UPS propia para se pueda continuar con el respaldo eficiente de los sistemas de TIC´S con los que ya cuenta la Unidad. Esta UPS debe contar con las siguientes características:

- UPS 20 KVA Online con Tarjeta de monitoreo IntelliSlot con protocolos SNMP.
- Modbus y/o BACNET IP/485 CARD,
- Banco de baterías INTERNO para UPS EXs de 20 kVA a 208 V.
- Capacidad para (15) mins de autonomía a 20 kW de carga.
- incluir: 112 Baterías de 12Vdc-9AH

CONECTIVIDAD

El Grupo Interno de Trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS), realizó un análisis de cobertura de la WLAN en interiores, salas de reuniones, oficinas y pasillos de las nuevas instalaciones, luego de esto se realizó un diseño de la solución requerida para definir los parámetros de ubicación de los equipos. Este estudio concluyó la necesidad de adquirir 10 puntos de acceso inalámbrico con las siguientes características:

Access Instant On AP11 - IEEE 802.11ac - 1.14Gbit/s - 2.40GHz, 5GHz - Tecnología MIMO - 1 x Red (RJ-45) – Gigabit Ethernet - Montable en techo, Montaje en pared

Asimismo, la entidad también requiere de 2 Switches de red, que son dispositivos para ampliar la red en tanto pueden proporcionar más puertos conectados en la subred. Los switches requeridos por la entidad deben contar con las siguientes características:

1	Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Gigabit Ethernet - 10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X - 2 Capa compatible - Modular - 4 Ranuras SFP - 17.70W Power Consumption - Par trenzado, Fibra Óptica - Montable en Gabinete o Rack

2	Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Ethernet de 10 gigabits, Gigabit Ethernet - 10GBase-T, 10GBase-X, 10/100/1000Base-T - 2 Capa compatible - Modular - 100W Power Consumption - 600W Rendimiento PoE - Fibra Óptica, Par trenzado - PoE Ports - Montable en Gabinete o Rack.

Finalmente, dentro de los equipos a adquirir se requiere un sistema de video vigilancia, para garantizar la seguridad física e informática de la Entidad, actualmente se cuenta con 4 cámaras en calidad de arrendamiento que han sido suficientes para atender las necesidades de videovigilancia de la Entidad. Así, se pretende adquirir 10 cámaras (para una mayor área a cubrir) y el correspondiente sistema NVR (network video recorder) o grabador de video en red por sus siglas en inglés, es un equipo que opera dentro de una red de datos Ethernet y cuya principal función es la de almacenar señales de video en forma de datos que provienen de las cámaras IP que se conecten o se configuren en el equipo.

Adicional a la grabación, los NVR permiten:

- Configuración de las cámaras IP conectadas al sistema
- Visualizar el video en vivo y grabado usando monitores de video conectados físicamente al NVR o desde equipos PC y equipos móviles conectados a la red LAN o WAN que por medio de la interfaz de software que generalmente está incluida con el equipo, se accede a ella por un aplicativo software y/o mediante una sesión WEB usando la dirección IP del NVR.
- Conexiones de entrada y salida para activación de alertas o alarmas y configuración de elementos de entrada para tareas específicas.

Las cámaras y NVR requerido deben cumplir las siguientes características:

1	NVR de 16 CANALES H.265 DECODIFICACION 2CH@4K U 8CH@2MP AB ENTRADA 128MBPS 2 SATA 1 HDMI 16 POE MAX. 130W. Incluido DISCO DURO WD 6TB CACHE 256MB 3.5" SATA 5640 RPM 6GB/S,
2	DIEZ (10) CAMARAS IP DOMO SEMIMETALICO 1/3" CMOS 4MP@20FPS LENTE 2,8MM FOV 101° WDR 120DB IR 30M H.265+ POE

Los equipos descritos además deben ser instalados configurados y probados. Además, contar con la garantía, manuales y capacitación descrita en el numeral 2 del presente estudio.

Así las cosas, se requiere la adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de Networking para mantener los servicios de información actualizados en la entidad.

Esta necesidad está prevista en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2024.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TIPOLOGÍA DEL NEGOCIO JURÍDICO A CELEBRAR

Acorde con la necesidad planteada, la naturaleza del objeto y las obligaciones a pactarse, el contrato resultante de este proceso corresponde a un contrato complejo de compraventa con servicios.

3. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto de la presente contratación se encuentra clasificado en los siguientes Códigos UNSPSC del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
39121011	39- Componentes accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	12- Equipos suministros y componente eléctricos	10-Equpamento para distribución y conversión de alimentación	11-Fuentes ininterrumpidas de potencia
43223100	43- Difusión de tecnologías de la información y comunicaciones	22-Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia de voy y datos	31- Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digítales	00
46171600	46-Equipos y suministros de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad	17- seguridad vigilancia y detección	16- Equipo de vigilancia y detección	00

4. ANÁLISIS DE MERCADO

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.4 del Manual de Contratación adoptado por la UPIT, para obtener el presupuesto oficial de esta contratación, estructuró un estudio del mercado, realizando una invitación a cotizar a diferentes empresas del sector, mediante correo electrónico de fecha 3 de agosto de 2024, así:

Empresa	NIT	CORREO
CITCOM ENTERPRISE SAS.	900206102	gerencia@citcomm.net
CONSEMAD SAS.	900195190	info@consemad.com
BIRDUN SAS	901161285	administrativa@birdun.com.co
SYR SOLUCIONES IT SAS	901353199	gerencia@srsolucionesit.com
CITIZEN LIFE SAS	901258624	info@citizen-life.com
EYC INGENIEROS	900024202	ejecutivocomercial@eycingenieros.com

En la solicitud se requirió a los cotizantes presentar la información sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, actividades a desarrollar, forma de pago y valor unitario de cada uno de los productos y servicios requeridos por la Entidad.

Descripción Necesidades Tecnológicas	Cantidad	Notas
UPS 20 KVA Online con Tarjeta de monitoreo IntelliSlot con protocolos SNMP, Modbus y/o BACNET IP/485 CARD, Banco de baterías INTERNO para UPS EXs de 20 kVA a 208 V, con capacidad para (15) mins de autonomía a 20 kW de carga. incluye: 112 Baterías de 12Vdc-9AH	1	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de las UPS y Baterías. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Gigabit Ethernet - 10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X - 2 Capa compatible - Modular - 4 Ranuras SFP - 17.70W Power Consumption - Par trenzado, Fibra Óptica - Montable en Gabinete o Rack	3	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación.
Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Ethernet de 10 gigabits, Gigabit Ethernet - 10GBase-T, 10GBase-X, 10/100/1000Base-T - 2 Capa compatible - Modular - 100W Power Consumption - 600W Rendimiento PoE - Fibra Óptica, Par trenzado - PoE Ports - Montable en Gabinete o Rack.	1	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación

Access Point - Punto de acceso inalámbrico Instant On AP11 - IEEE 802.11ac - 1.14Gbit/s - 2.40GHz, 5GHz - Tecnología MIMO - 1 x Red (RJ-45) - Gigabit Ethernet - Montable en techo, Montaje en pared - 1 Paquete(s)	10	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
NVR de 16 CANALES H.265 DECODIFICACION 2CH@4K U 8CH@2MP AB ENTRADA 128MBPS 2 SATA 1 HDMI 16 POE MAX. 130W. Incluido DISCO DURO WD 6TB CACHE 256MB 3.5" SATA 5640 RPM 6GB/S,	1	El sistema NVR y las cámaras deben tener software de gestión. Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
DIEZ (10) CAMARAS IP DOMO SEMIMETALICO 1/3" CMOS 4MP@20FPS LENTE 2,8MM FOV 101° WDR 120DB IR 30M H.265+ POE	10	
Servicio de Instalación configuración y Puesta en Marcha de todos los equipos cotizados, garantizando su optima y adecuada operación ajustadas a la operación requerida por la UPIT en la nueva Sede a todo Costo. NOTA: Los profesionales que realizarán el servicio de instalación y configuración de cada uno de los equipos a adquirir deben contar con experiencia especifica certificada en esta actividad.	1	Se debe generar la documentación y los informes finales de instalación, planos, operación y recomendaciones de uso de todos los equipos. Se debe suministrar a la UPIT inducción y manejo de los equipos. Se debe suministrar a la UPIT los canales de contacto para reportar y atender fallas, garantía, soporte y mantenimiento de los equipos instalados Todo el software requerido para el funcionamiento de los equipos debe ser licenciado.

Ahora bien, las anteriores empresas las siguientes presentaron cotización de la totalidad de los ítems solicitados:

SERVICIO	CAN	BIRDUM	COSEMAD SAS	CITICOM ENTERPRICE SAS	EYC	CITIZEN	SYR SOLUCIONES IT
UPS 20 KVA Online con Tarjeta de monitoreo IntelliSlot con protocolos SNMP, Modbus y/o BACNET IP/485 CARD, Banco de baterías INTERNO para UPS EXs de 20 kVA a 208 V, con capacidad para (15) mins de autonomía a 20 kW de carga. incluye: 112 Baterías de 12Vdc-9AH	1	266.471.854	44.625.000,	47.577.008	44.030.000	51.499.630	46.945.500

Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Gigabit Ethernet - 10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X - 2 Capa compatible - Modular - 4 Ranuras SFP - 17.70W Power Consumption - Par trenzado, Fibra Óptica -Montable en Gabinete o Rack	3	64.127.781	37.885.350	12.040.813	5.587.701	11.324.040	10.924.200
Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Ethernet de 10 gigabits, Gigabit Ethernet - 10GBase-T, 10GBase-X, 10/100/1000Base-T - 2 Capa compatible - Modular - 100W Power Consumption - 600W Rendimiento PoE - Fibra Óptica, Par trenzado - PoE Ports - Montable en Gabinete o Rack.	1	26.444.446	28.572.750	7.971.206	8.257.570	7.069.790	7.021.000
Access Point - Punto de acceso inalámbrico Instant On AP11 - IEEE 802.11ac - 1.14Gbit/s - 2.40GHz, 5GHz - Tecnología MIMO - 1 x Red (RJ-45) - Gigabit Ethernet - Montable en techo, Montaje en pared - 1 Paquete(s)	10	52.448.179	4.444.650	9.704.450	6.168.156	8.431.150	8.330.000
NVR de 16 CANALES H.265 DECODIFICACION 2CH@4K U 8CH@2MP AB ENTRADA 128MBPS 2 SATA 1 HDMI 16 POE MAX. 130W. Incluido DISCO DURO WD 6TB CACHE 256MB 3.5" SATA 5640 RPM 6GB/S,	1	8.814.817	1.753.645	7.259.000	13.863.647	4.347.070	4.308.990
CAMARAS IP DOMO SEMIMETALICO 1/3" CMOS 4MP@20FPS LENTE 2,8MM FOV 101° WDR 120DB IR 30M H.265+ POE	10	51.346.322	4.123.248	5.057.500	10.591.000	4.331.600	4.284.000
Servicio de Instalación configuración y Puesta en Marcha de todos los equipos cotizados, garantizando su optima y adecuada operación ajustadas a la operación requerida por la UPIT en la nueva Sede a todo Costo	1	62.585.188	5.355.000	21.963.857	11.493.020	12.143.959	11.900.000
TOTAL		**532.238.589**	**126.759.643**	**111.573.835**	**99.991.096**	**99.147.239**	**93.713.690**

Dicho lo anterior, se realizó análisis de los precios presentados para poder identificar el valor más favorable para la entidad, atendiendo a que se está frente a una contratación directa.

Aunado a lo anterior y en consideración a que, si bien se trata de la adquisición de benes de características técnicas uniformes, se está requiriendo el servicio de instalación y

configuración de estos equipos, en este sentido se consideró necesario verificar que el posible proveedor cuente con experiencia en la instalación y configuración de estos equipos y con personal idóneo para la realización de esta actividad.

Así las cosas, se solicitó a los proveedores que cotizaron, certificaran la experiencia en contrataciones similares y la idoneidad del personal dispuesto para la instalación.

Finalmente, para la UPIT, es muy importante contar con la pronta disponibilidad de estos equipos en tanto, se debe cumplir con el cronograma de traslado de la entidad que está sujeto a fechas ciertas. En este sentido se solicitó a los cotizantes que indicaran en cuanto tiempo se podía contar con estos equipos.

Solo tres (3) proveedores atendieron este requerimiento:

- CONSEMAD SAS.
- CITCOMM
- SYR SAS

Proveedor	Valor	Fichas técnicas	Experiencia proveedor	Idoneidad personal	Disponibilidad de los equipos
CONSEMAD SAS	$126.759.643	Completas	Certifica experiencia	Presenta personal idóneo	30 días calendario
CITCOMM SAS	$96.001.573	Completas	Certifica experiencia	Presenta personal idóneo	35 días calendario
SYR SAS	$93.713.690	Incompletas (No presentó UPS)	Certifica experiencia	Presenta personal idóneo	30 días calendario

En general los tres proponentes presentaron los documentos con los cuales se pudo constatar que cuentan con la experiencia para la instalación, configuración y soporte de los equipos a adquirir en este proceso de contratación. La información del personal allegado en su propuesta tiene la formación y la experiencia práctica en este tipo de tecnologías.

En general las fichas técnicas presentadas, cumplen con los requisitos mínimos solicitados de tal manera que su adquisición e implementación se garantizarían con un correcto trabajo del personal asignado por los proponentes dentro del proceso. Se excluye de esta afirmación la NO PRESENTACIÓN de la ficha técnica de la UPS del proponente SYS SAS, lo cual no permite validar el cumplimiento de los requisitos solicitados para este componente vital para la continuidad de las operaciones tecnológicas de la UPIT ante fallos de la energía regular de la sede.

En este orden de ideas y en virtud de las necesidades de implementación de la infraestructura de la nueva sede, técnicamente se debe tomar en cuenta que más que el valor de las ofertas, es un factor determinante que además de proveer los equipos, estos deben pasar por un proceso de Integración con las infraestructuras, aplicaciones y proyectos que ya se encuentran en operación o están en etapa de ejecución. En la actualidad la UPIT ha terminado con éxito el proceso de implementación de su proyecto WAF (Web Application Firewall) y se encuentra en la última fase de la transición del protocolo IPV4 a IPV6 apoyado en dos contratos y proveedores diferentes.

El servicio de conexión a Internet y el soporte a la infraestructura del firewall de los dos canales con los que cuenta la Entidad, están a cargo del proveedor CITCOMM mediante el contrato 031-2024. Es este otro punto de integración que deberá estar coordinado para la configuración del direccionamiento de la red y el traslado a la nueva sede. La tarea del traslado físico y lógico de los equipos que soportan la red de internet actual también ha sido asignada a CITCOMM en el marco del contrato citado.

Ahora bien, en términos de precios, la propuesta de CONSEMAD supera considerablemente a los demás proponentes y a la disponibilidad presupuestal con la que cuenta la UPIT. Ahora bien, teniendo en cuenta que la diferencia de los valores presentados por CITCOMM SAS y RYS SAS, no supera los 2,3 millones de pesos, es necesario analizar los riesgos administrativos, logísticos y tecnológicos de la contratación frente a la diferencia monetaria.

Mitigar el riesgo de integración y continuidad de la plataforma tecnológica es un factor determinante, toda vez que, al ser el proveedor encargado de trasladar y mantener la configuración de los equipos activos de red (operando de manera orquestada con Azure, WAF e IPV6, y los proveedores) se convierte en una prioridad en materia de coordinación de actividades y responsabilidad por el cumplimiento integral en el traslado, instalación y configuración de la plataforma tecnológica de la entidad.

En conclusión, la oferta más favorable administrativa, logística y técnicamente para la entidad es la presentada por **CITCOMM SAS,** toda vez que los equipos ofrecidos cumplen con lo requerido por la entidad, sus precios ofertados están de acuerdo con el mercado, cuenta con experiencia en la ejecución del objeto a contratar y dispone de personal idóneo para la instalación y configuración de los equipos. Con este proveedor se reducen al mínimo los riesgos de integración de los proyectos de WAF y de Transición al protocolo IPV6 y previenen a la Entidad de daños colaterales a sistemas y aplicaciones que ya se encuentran en producción.

5. OBJETO DEL CONTRATO

OBJETO: *Adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de Networking para mantener los servicios de información actualizados de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte UPIT.*

6. CONDICIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte UPIT requiere los equipos y servicios descritos a continuación:

Descripción Necesidades Tecnológicas	Cantidad	Notas
UPS 20 KVA Online con Tarjeta de monitoreo IntelliSlot con protocolos SNMP, Modbus y/o BACNET IP/485 CARD, Banco de baterías INTERNO para UPS EXs de 20 kVA a 208 V, con capacidad para (15) mins de autonomía a 20 kW de carga. incluye: 112 Baterías de 12Vdc-9AH	1	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de las UPS y Baterías. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Gigabit Ethernet - 10/100/1000Base-T, 100/1000Base-X - 2 Capa compatible - Modular - 4 Ranuras SFP - 17.70W Power Consumption - Par trenzado, Fibra Óptica - Montable en Gabinete o Rack	3	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
Switch Ethernet Instant On de 48 Puertos Gestionable - Ethernet de 10 gigabits, Gigabit Ethernet - 10GBase-T, 10GBase-X, 10/100/1000Base-T - 2 Capa compatible - Modular - 100W Power Consumption - 600W Rendimiento PoE - Fibra Óptica, Par trenzado - PoE Ports - Montable en Gabinete o Rack.	1	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
Access Point - Punto de acceso inalámbrico Instant On AP11 - IEEE 802.11ac - 1.14Gbit/s - 2.40GHz, 5GHz - Tecnología MIMO - 1 x Red (RJ-45) - Gigabit Ethernet - Montable en techo, Montaje en pared - 1 Paquete(s)	10	Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación

NVR de 16 CANALES H.265 DECODIFICACION 2CH@4K U 8CH@2MP AB ENTRADA 128MBPS 2 SATA 1 HDMI 16 POE MAX. 130W. Incluido DISCO DURO WD 6TB CACHE 256MB 3.5" SATA 5640 RPM 6GB/S,	1	El sistema NVR y las cámaras deben tener software de gestión. Los equipos deben ser instalados, configurados y probados. Brindar garantía de tres (3) años de estos equipos. Incluir mantenimiento preventivo al menos 2 veces al año. Los cables de red y elementos de sujeción y marquillado deben ser provistos con el servicio de instalación
DIEZ (10) CAMARAS IP DOMO SEMIMETALICO 1/3" CMOS 4MP@20FPS LENTE 2,8MM FOV 101° WDR 120DB IR 30M H.265+ POE	10	
Servicio de Instalación configuración y Puesta en Marcha de todos los equipos cotizados, garantizando su optima y adecuada operación ajustadas a la operación requerida por la UPIT en la nueva Sede a todo Costo NOTA: Los profesionales que realizarán el servicio de instalación y configuración de cada uno de los equipos a adquirir deben contar con experiencia especifica certificada en esta actividad.	1	Se debe generar la documentación y los informes finales de instalación, planos, operación y recomendaciones de uso de todos los equipos. Se debe suministrar a la UPIT inducción y manejo de los equipos. Se debe suministrar a la UPIT los canales de contacto para reportar y atender fallas, garantía, soporte y mantenimiento de los equipos instalados Todo el software requerido para el funcionamiento de los equipos debe ser licenciado.

NOTA: Los equipos deben ser originales y nuevos, no remanufacturados.

En el evento de requerirse un bien no contemplado en el listado anterior, el contratista deberá presentar cotización y el supervisor del contrato realizará un estudio del mercado con el fin de verificar que el valor ofertado por el contratista se encuentra acorde con los precios del sector.

7. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE JUSTIFICAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el Capítulo III Modalidades de Contratación del Manual de Contratación de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, la modalidad de selección pertinente para contratar *"Adquisición, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos de Networking para mantener los servicios de información actualizados de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte UPIT"* corresponde a:

Modalidad	
1. Convocatoria Abierta	
2. Convocatoria Cerrada	
3. Bolsa de Productos	
4. Contrataciones a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano	

4.1.	Acuerdo Marco de Precios	
4.2.	Grandes Superficies	
4.3.	Otros instrumentos de agregación de demanda	
5. Contratación directa		
5.1.	Negocios jurídicos cuya cuantía sea hasta 100 SMMLV	X
5.2.	Prestación de servicios profesionales, de apoyo a la gestión, o altamente calificados	
5.3.	Proveedor y/o Distribuidor Exclusivo o autorizado	
5.4.	Contratos para la realización de actividades científicas o tecnológicas	
5.5.	Actividades complementarias, subsiguientes o que garanticen la prestación continua e ininterrumpida de las funciones a cargo de la UPIT	
5.6.	Adquisición o arrendamiento de inmuebles, o comodatos de bienes muebles o inmuebles	
5.7.	Convenios	
5.8.	Contratos Interadministrativos	
5.9.	Por imposibilidad de selección en desarrollo de un proceso de Convocatoria Cerrada	
5.10.	Contratación por necesidad excepcional o necesidad inminente	

Al atender lo establecido en el artículo 3.6.1. del Manual de Contratación de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, que señala que: "Cuando la contratación, cualquiera sea su objeto, sea de hasta 100 SMMLV, la UPIT contratará de manera directa a la persona natural o jurídica que este en capacidad de atender la necesidad de la Entidad y cumpla con los requisitos de los Estudios de Conveniencia y Oportunidad".

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta el que el valor de objeto del contrato no supera el tope establecido en el mencionado artículo, es viable adelantar proceso bajo la modalidad de contratación directa.

Por último, se deja constancia que no existen Acuerdos Marco de Precios vigentes mediante los cuales se puedan adquirir los bienes y servicios relacionados en este estudio de conveniencia y oportunidad.

8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

8.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

8.1.1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.

8.1.2. Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.

8.1.3. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL/LA CONTRATISTA y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte.

8.1.4. Constituir las garantías pactadas en el contrato dentro del término establecido.

8.1.5. Responsabilizarse por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley, en caso de que cambien las circunstancias bajo las cuales se celebró el contrato tales como el régimen tributario, la modificación de los códigos de las actividades inscritas en el RUT, entre otras, se deberá dar aviso al supervisor del contrato.

8.1.6. Presentar el certificado de modificación de la garantía en el evento de que se adicione el valor, o se prorrogue o suspenda el plazo de ejecución del presente contrato y mantener la garantía en plena vigencia y validez de acuerdo con los términos del contrato.

8.1.7. Responder por el pago de los impuestos tasas o contribuciones que se causen con ocasión de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

8.1.8. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado del contrato.

8.1.9. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.

8.1.10. Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.

8.1.11. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que causen a la UPIT por el incumplimiento del contrato.

8.1.12. Pagar a la UPIT todas las sumas y costos que la entidad deba asumir, por razón de la acción que contra ella inicien terceros que hayan sufrido daños por causa del contratista, durante la ejecución del contrato.

8.1.13. Manifestar, bajo la gravedad del juramento que ni la sociedad ni su representante legal están incursos en causal de inhabilidad o de incompatibilidad.

8.1.14. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato (si hay lugar a ello) y las modificaciones si las hubiere.

8.1.15. Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato, que se deriven de la ley o reglamento o tengan relación con la naturaleza del contrato.

8.1.16. Realizar la presentación de la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 o aquellas disposiciones que la modifiquen, complementen o deroguen, con sus soportes respectivos para el pago.

8.1.17. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II que emita Colombia Compra Eficiente.

8.1.18. Publicar y subir a la plataforma SECOP II, para efecto de pagos todas las facturas correspondientes incluidos los documentos soporte.

8.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto contractual el contratista se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan la actividad, las siguientes, atendiendo al lote adjudicado:

8.2.1. Cumplir con el objeto del contrato de acuerdo con las condiciones técnicas, económicas y demás condiciones señaladas en los Estudios de Conveniencia y Oportunidad en concordancia con la propuesta presentada por el contratista.

8.2.2. Entregar los bienes objeto de compra cumpliendo con lo descrito en el numeral **6. CONDICIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR**, dentro de los plazos y lugar pactados en el contrato. Los equipos deben ser originales y nuevos, no remanufacturados.

8.2.3. Instalar, configurar y poner en funcionamiento los bienes adquiridos.

8.2.4. Entregar los manuales de los equipos adquiridos, informe detallado de la configuración y parametrización final, realizar las recomendaciones de mantenimiento y operación de los equipos.

8.2.5. Proporcionar el personal necesario de dirección, especializado y de ayuda, para la ejecución del contrato. El contratista deberá cumplir todas las normas de Seguridad Industrial y de Salud Ocupacional para la instalación de los elementos objeto del contrato.

8.2.6. Realizar una inducción a la UPIT sobre la configuración, operación y mantenimiento de los equipos.

La Unidad de Planeación de Infraestructura declara única documentación válida la ubicada en el BANCO DE DOCUMENTOS, y entra en vigencia a partir de la publicación. Toda copia de este se declara COPIA NO CONTROLADA

8.2.7. Contar con la totalidad del material, herramienta y equipo que sea necesario para la instalación de los equipos y la ejecución del contrato en las instalaciones de la UPIT.

8.2.8. Garantizar que los elementos suministrados cumplan con las especificaciones técnicas requeridas por la UPIT. Cuando se encuentren defectos como rayaduras, roturas, suciedad, o se entreguen especificaciones diferentes o inferiores a las requeridas o cuando no reúnan las características o requisitos de calidad exigidos, el contratista deberá responder por los mismos, reemplazándolas a más tardar dentro de los siguientes dos (2) días hábiles a la solicitud realizada por parte del supervisor del contrato, sin costo adicional alguno.

8.2.9. Contar con la disponibilidad y la logística necesaria para cumplir el objeto contractual, de forma que se atiendan las solicitudes realizadas por el supervisor.

8.2.10. Ejecutar el contrato en forma eficiente y oportuna, sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas.

8.2.11. Presentar los informes que le sean solicitados por el supervisor del contrato, dentro del plazo acordado.

8.2.12. Cumplir con las demás obligaciones encargadas por el supervisor del contrato relacionadas con el desarrollo del objeto contractual.

1.1. OBLIGACIONES DE LA UPIT

1.1.1. Aprobar las garantías exigidas en el contrato cuando éstas cumplan las condiciones establecidas en el mismo.

1.1.2. Exigir al contratista la ejecución idónea del objeto del contrato.

1.1.3. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

1.1.4. Pagar al contratista el precio, en la forma y oportunidad previstas en el contrato, verificando que la calidad de los servicios ejecutados se ajuste a los requisitos mínimos previstos en el contrato y en las normas técnicas obligatorias.

1.1.5. Designar el Supervisor del Contrato y ejercer la vigilancia y control del proceso objeto de este contrato a través del supervisor designado.

1.1.6. Brindar al Contratista la información necesaria para ejecutar el objeto contractual.

La Unidad de Planeación de Infraestructura declara única documentación válida la ubicada en el BANCO DE DOCUMENTOS, y entra en vigencia a partir de la publicación. Toda copia de este se declara COPIA NO CONTROLADA

1.1.7. Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la ley, de normas complementarias, de la Invitación a Ofertar y de las propias de este tipo de contratos.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para el contrato resultante será de dos (2) meses, a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución será la ciudad de Bogotá, D.C. en la sede principal de la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, el cual se encuentra ubicado en el Complejo Empresarial Sarmiento Angulo, Av Calle 26 No 57-83.

4. VALOR DEL CONTRATO Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presupuesto oficial de la presente contratación es hasta la suma de **NOVENTA Y SEIS MILLONES UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y TRES PESOS M/CTE ($96.001.573) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos, impuestos, gravámenes, contribuciones y erogaciones que se causen con ocasión de la celebración del mismo, los cuales serán de cargo y exclusiva responsabilidad del contratista.

El valor del contrato se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 16224 de fecha 14 de agosto de 2024 por valor de **CIEN MILLONES DE PESOS M/CTE ($100.000.000).**

5. FORMA DE PAGO

La UPIT cancelará el valor del contrato resultante mediante un (01) solo pago por el 100% del valor, previo al recibido a satisfacción por parte del supervisor.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta presentación de la factura, por lo que, de no cumplir con los requisitos exigidos, será devuelta al contratista sin tramitar y no correrá términos para su pago.

Para el pago se requiere:

a) La factura o su documento equivalente (cuando aplique) deberá cumplir con los requisitos exigidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen,

adicionen o aclaren. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deber presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, expedida por la DIAN.

b) Constancia de cumplimiento en donde el contratista acredite que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar de los últimos seis (6) meses, (si aplica), de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que la modifique, adicione o complemente.

c) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción respecto del objeto y obligaciones expedida por el o los supervisores(es) del contrato.

Los impuestos, tasas, contribuciones y retenciones que surjan del presente contrato serán cubiertos por el contratista, para cuyos efectos se harán las retenciones del caso y se cumplirán las obligaciones fiscales que ordene la normatividad vigente.

La Entidad solamente reconocerá y pagará al contratista, los valores que resulten de la entrega o prestación de los servicios recibidos a satisfacción por la Entidad. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que las respalden, los términos anteriores sólo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la factura o documento equivalente, o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos.

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.

El pago al que se obliga la **UPIT** en virtud del contrato que se suscriba, estará supeditado a la apropiación, al registro presupuestal correspondiente y a la disponibilidad de PAC por parte de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional.

6. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De acuerdo con lo dispuesto en el literal j del numeral 2.5 Estudio de Conveniencia y Oportunidad del Capítulo II del Manual de Contratación de la UPIT adoptado mediante la Resolución No. 125 de 2024, una vez analizada la naturaleza del negocio jurídico a celebrar,

su objeto, obligaciones, valor, forma de pago y los riesgos asociados al proceso de contratación, la Entidad considera necesaria la exigencia de las siguientes garantías:

13.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:

De conformidad con lo previsto en el inciso 3º del artículo 23 del Manual de Contratación de la Unidad, se tiene que:

"…Las pólizas de seguro se deberán expedir a nombre de LA UPIT, bajo la figura de garantías a favor de entidades estatales con régimen privado de contratación, en todo caso, en las condiciones generales y específicas del contrato de seguros debe estar claro que el procedimiento para anunciar el siniestro es el ajustado a régimen contractual privado."

El contratista deberá constituir a su costa y a favor de la **UNIDAD DE PLANEACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE - UPIT** – identificada con NIT 901.525.615-1, una garantía única **a favor de Entidades Estatales con Régimen Privado de Contratación** que cubra los siguientes riesgos:

Amparo	Valor asegurado	Vigencia
Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y mínimo un (1) año más.
Calidad del Servicio	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y mínimo un (1) año más.

Nota 1: El Proveedor debe constituir una garantía de cumplimiento dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación del contrato en SECOP II.

Nota 2: En caso de que el contrato sea modificado, el proveedor deberá ampliar la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, la garantía de cumplimiento debe estar vigente hasta la liquidación.

7. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El análisis y la matriz de riesgos asociados al contrato que se celebre como resultado del presente proceso de selección, así como la forma de mitigarlos y la asignación del riesgo

entre las partes contratantes, se encuentran descritos en el anexo **"Matriz de Riesgos"** que forma parte integral del presente documento.

Se anexa la matriz de riesgo.

8. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN Y FACTORES DE EVALUACIÓN

No aplica al ser una contratación directa.

9. SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA CONTRACTUAL

La supervisión del contrato será ejercida por el Coordinador del Grupo Interno de trabajo de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) o quien designe el Ordenador del Gasto.

El supervisor vigilará el cumplimiento de las obligaciones, de conformidad con lo señalado en el Manual de Contratación de la UPIT y el Manual de Supervisión e Interventoría, y en especial lo siguiente:

- Atender el desarrollo de la ejecución del contrato, impartiendo por escrito las instrucciones a que haya lugar, elaborando las actas y/o constancias requeridas para el cumplimiento y eficaz ejecución del contrato y para la liquidación del mismo.
- Comunicar en forma oportuna al Ordenador de Gasto, las circunstancias que afecten el normal desarrollo del contrato, suspensiones o modificaciones (prórrogas o adiciones, entre otras), las que puedan ser constitutivas de mora o incumplimiento del CONTRATISTA o de la UPIT.
- Llevar un estricto control administrativo y financiero del contrato.
- Verificar que EL CONTRATISTA, efectúe el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social en los términos legales.

Nota: En ningún caso el supervisor goza de la facultad de modificar el contenido y alcance del objeto contractual establecido por la ENTIDAD y aceptado por el contratista, ni de eximir, a ninguno de ellos, de sus obligaciones y responsabilidades.

El supervisor está facultado para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y será responsable por mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

La Unidad de Planeación de Infraestructura declara única documentación válida la ubicada en el BANCO DE DOCUMENTOS, y entra en vigencia a partir de la publicación. Toda copia de este se declara COPIA NO CONTROLADA

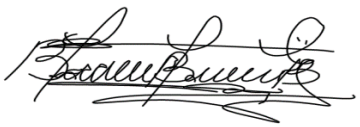
10. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021, publicado por Colombia Compra Eficiente, los acuerdos comerciales no aplican en el caso de la contratación directa.

11. OTROS

NO APLICA

12. APROBACIONES

Nombre	Cargo	Firma
Bismark Benjamín Buenaños Mosquera	Coordinador GIT de de Gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS)	

Proyección jurídica: Bedsy Marichal Niño- Abogada Contratista Secretaría General
Proyección técnica: