MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

No. S-2020- - 031820 - / DIRAF – ARCON -17

Bogotá D.C., 15 OCT 2020

Señores
Oferentes Proceso PN DIRAF SA 216 2020.
Ciudad

Asunto: respuesta a observaciones.

En atención a las observaciones realizadas por las firmas **KGV SERVICIOS S.A.S., SONDA DE COLOMBIA S.A., BGH COLOMBIA S.A.S., MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S., SECURESOFT CORPORATION S.A.S., GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A.**, y **HIGH TECH SERVICES CORP S.A.S.,** al proceso de contratación PN DIRAF SA 216 2020, cuyo objeto es **"CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE HIPERCONVERGENCIA DE LA POLICÍA NACIONAL (NODOS)"**, la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional, teniendo en cuenta la comunicación oficial No. S-2020- 007823/OFITE – GINTE 3.1 del 08 de octubre de 2020, emite respuesta en los siguientes términos:

OBSERVACIONES REALIZADAS POR KGV SERVICIOS S.A.S., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 05/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 1

"(...)
Observación Literal 8.10.6 – ¿Como lo menciona la entidad en este requerimiento es fundamental que el oferente seleccionado sea certificado Siemon para cableado inteligente para que la garantía de las implementaciones anteriores sea válida por los 25 años, por tal motivo solicitamos a la entidad nos indique si esta certificación debe ser entregada junto con la propuesta?
(...)"

RESPUESTA No. 1 ACLARA

La Dirección Administrativa y Financiera **ACLARA,** que dentro de este requerimiento técnico, no se solicita que el oferente, ni el futuro contratista deba entregar certificaciones, sin embargo, se hace claridad que deberá cumplir con los requerimientos y números de parte del cableado de cobre y fibra óptica definidos en el ítem 8.7, para garantizar la homogeneidad y compatibilidad de la solución instalada, la cual cuenta con una garantía de 25 años por parte del fabricante SIEMONS.

OBSERVACIÓN No. 2

"(...)
Observación Literal 8.10.8 – Se solicita a la entidad que de las herramientas mencionadas en este literal solo se realice la integración con una de ellas, teniendo en cuenta que las dos realizan funciones similares y sería un doble costo para obtener el mismo beneficio. Sugerimos que esto sea a convenir con la supervisión del contrato durante la ejecución del mismo.
(...)"

RESPUESTA No. 2 PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **ACEPTA** la observación, toda vez que se encuentra procedente que el software sea definido en coordinación con el supervisor del futuro contrato, motivo por el cual, se realiza la modificación del ítem 8.10.8, el cual quedará así:

ÍTEM	REQUERIMIENTO MÍNIMO
8.10.8	La solución ofertada deberá poderse comunicar a través de los protocolos SNMP y proveer los archivos MIB'S que permitan la lectura de los diferentes parámetros de monitoreo en cada uno de los equipos para integrarse con el software de monitoreo del Centro de Procesamiento de Datos, este software será definido en coordinación con el supervisor del contrato.

OBSERVACIÓN No.3

"(...)
Observación Literal 13.1 – Consultando con el fabricante Cisco, este nos indica que no puede generar la certificación como la requiere la Policía, lo que puede certificar según sus políticas es que los equipos ofertados no se encuentran dentro del listado de fin de venta y que en el momento que se realice el respectivo anuncio contarán con cinco años de repuesto de piezas para hardware.
(...)"

RESPUESTA No. 3 PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **ACEPTA** la observación, toda vez que con el tiempo requerido de suministro de los repuestos, se garantizará el respaldo para el mantenimiento y sostenimiento de los equipos en caso de llegar a requerirse, por lo tanto se realizará la modificación del ítem 13.1, en el pliego de condiciones definitivo el cual quedará de la siguiente manera:

ÍTEM	REQUERIMIENTO MÍNIMO
13.1	El oferente anexará certificación expedida directamente por el fabricante en donde garantice el suministro de repuestos de los equipos ofertados por un término mínimo de cinco (5) años después del anuncio de fin de vida de los equipos

OBSERVACIÓN No. 4

"(...)
Observación Literal 14.1– Revisando el requerimiento del presente numeral, encontramos que existe una contradicción ya que en unos párrafos se especifica que las 2 Hojas de vida de los profesionales las debe proporcionar el contratista, pero más abajo menciona que las hojas de vida junto con los documentos y soportes deben ser entregados por el oferente junto con su oferta, por tal razón sugerimos a la entidad que este requerimiento sea atendido por el oferente y no por el contratista, ya que la solución requerida soportara las aplicaciones misionales de la policía, sin contar con que un proveedor que no tenga los recursos difícilmente los conseguirá en tan poco tiempo de ejecución, poniendo en grave riesgo la ejecución del proyecto".
(...)"

RESPUESTA No. 4 INFORMA

La Dirección Administrativa y Financiera **INFORMA,** que la experiencia de los profesionales claramente indica que debe ser acreditada por el oferente, motivo por el cual, junto con la oferta deberá aportar el acopio documental exigido para cada uno de los profesionales, en cuanto a los servicios mencionados con al menos dos (2) ingenieros de sistemas y/o telecomunicaciones y/o carreras afines que debe prestar el contratista, se informa que se hace referencia a una generalidad durante la ejecución del contrato, motivo por el cual no es una contradicción.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA FIRMA SONDA DE COLOMBIA S.A., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 06/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 5

"(...)
Solicitamos a la entidad muy respetuosamente aclarar si es correcto entender que el hardware a suministrar para la solución Hiperconvergente debe ser específicamente marca cisco Hiperflex.
(...)"

RESPUESTA No. 5 ACLARA

La Dirección Administrativa y Financiera **ACLARA,** que la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, es marca CISCO Hyperflex, por ello, se requiere realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con la arquitectura hiperconvergente existente, para ampliar las capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria de la plataforma de servidores de misión crítica de la Policía Nacional.

OBSERVACIÓN No. 6

"(...)
En caso de ser correcta nuestra apreciación anterior solicitamos a la entidad se realice una revisión del alcance de tal fin que permita ofertar hardware Hiperconvergente de otras marcas que cuentan con soluciones de hiperconvergencia y que se encuentran posicionadas como líderes en el cuadrante de Gartner para este tipo de soluciones, las cuales permiten la integración del software hipervisor Microsoft Hyper-v como se solicita en el numeral 7.7 Hipervisores soportados del anexo técnico.

Cabe resaltar que las características especificadas desde el numeral 2 en el anexo técnico son especificaciones globales de los fabricantes líderes en el mercado, razón por la cual nos permitimos solicitar a la entidad abrir el proceso con el fin de permitir una pluralidad de oferentes y fabricantes.
(...)"

RESPUESTA No. 6 ACLARA

La Dirección Administrativa y Financiera **ACLARA,** que se requiere realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, para ampliar las capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria de la plataforma de servidores de misión crítica de la Policía Nacional.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA FIRMA BGH COLOMBIA S.A.S., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 07/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 7

"(...)
8,10,6 Agradecemos a la entidad nos confirme si la certificación solicitada en este ítem se debe adjuntar con la propuesta?
(...)"

RESPUESTA No. 7 ACLARA

La Dirección Administrativa y Financiera **ACLARA,** que dentro de este requerimiento técnico, no se solicita que el oferente, ni el futuro contratista deba entregar certificaciones, sin embargo, se hace claridad que deberá cumplir con los requerimientos y números de parte del cableado de cobre y fibra óptica definidos en el ítem 8.7, para garantizar la homogeneidad y compatibilidad de la solución instalada, la cual cuenta con un garantía de 25 años por parte del fabricante SIEMONS.

OBSERVACIÓN No. 8

"(...)
10,1 Agradecemos a la entidad reconsiderar el tiempo de duración del curso solicitado para Veeam el VMCE - Configuration and Management dado que la intensidad oficial para este curso de acuerdo al fabricante es de 24 horas es decir 3 días, solicitamos se realice la modificación correspondiente. https://www.veeam.com/vmce_veeam_availability_suite_course_outline_ds.pdf"
(...)"

RESPUESTA No. 8 – PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **ACEPTA** la observación, teniendo en cuenta que una vez consultada la página oficial del fabricante, se evidencia que la capacitación requerida tiene una intensidad horaria de 24 horas, motivo por el cual, se realizará la modificación del anexo técnico en el ítem 10.1, así:

ÍTEM	REQUERIMIENTO MÍNIMO
10.1	El contratista debe diseñar un plan de capacitación para la administración y gestión de la plataforma de virtualización y la gestión remota de los servidores. La capacitación será para cinco (5) funcionarios que el supervisor del contrato designe, para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones: - El contratista debe suministrar los cursos oficiales del fabricante de la hiperconvergencia con los niveles de ingeniero certificado y/o arquitecto certificado y/o ingeniero avanzado, de acuerdo a los niveles establecidos por cada fabricante. - Los cursos deben ser independientes para: - Componentes de sistema operativo. - Software de virtualización. - Gestión del hardware, - Configuración avanzada del System Center Virtual Machine Manager, - configuración, cada uno con una intensidad mínima de cuarenta (40) horas por componente o herramienta - Configuración y administración Veeam Availability Suite (Configuration and Management - VMCE). Cada uno con una intensidad mínima de veinticuatro (24) horas. - El contratista debe suministrar el curso oficial de cada fabricante. - Se debe entregar la respectiva certificación de asistencia de cada curso. - Los entrenamientos deben dictarse en centros de enseñanza autorizados por los fabricantes. Si, al momento de realizar el entrenamiento, continua la emergencia sanitaria declarada por el Gobierno Nacional, se podrá realizar el mismo en modalidad virtual, previa autorización del supervisor del contrato. - Los instructores deben estar certificados en cada curso que dicten. - La programación de la capacitación será de 4 horas diarias. - Todos los costos para el desarrollo de los cursos estarán a cargo del contratista. - El contenido de los cursos y el material del laboratorio deben referirse a la versión de las herramientas entregadas en el presente proceso. La cual debe estar descrita en el curriculo oficial de los cursos de cada fabricante. Los cursos oficiales de cada fabricante deben ser programados por el contratista mediante la entrega de un cronograma de las capacitaciones que incluya los contenidos, centro de instrucción, duración, fechas y horarios para su respectiva validación y aprobación por parte del supervisor del contrato. Estos cursos deben ser programados dentro de los plazos de ejecución del presente proceso.

OBSERVACIÓN No. 9

"(...)
13,6 Agradecemos a la entidad nos indique a que hace referencia o que espera la entidad obtener con las palabras "horas proactivas"
(...)"

RESPUESTA No. 9 - ACLARA

La Dirección Administrativa y Financiera **ACLARA,** que proactividad hace referencia al actuar rápidamente para evitar futuras complicaciones, en el caso de los fabricantes, se requiere que se apliquen actualizaciones de firmware, drive y patches sobre la infraestructura adquirida en el presente proceso cumpliendo con lo establecido en el numeral 9.5, adicionalmente, se requiere con el fin de tener la garantía de respuesta ante cualquier tipo de soporte o falla técnica 7*24, tal y como lo indica el anexo técnico.

OBSERVACIÓN No. 10

"(...)
14,1 Agradecemos a la entidad nos confirme si las hojas de vida solicitadas en este numeral deben ser incluidas junto con la oferta, esto teniendo en cuenta que la solución requerida es de alto impacto para la Policía.
(...)"

RESPUESTA No. 10 - INFORMA

La Dirección Administrativa y Financiera **INFORMA,** que la experiencia de los profesionales debe ser acreditada por el oferente, motivo por el cual, junto con la oferta deberá aportar el acopio documental exigido para cada uno de los profesionales.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA FIRMA MORENO Y CAÑIZARES & CIA S.A.S., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 07/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 11

"(...)
Como primera medida y muy respetuosamente se le solicita a la entidad, los siguientes cambios en aras de la pluralidad en el pliego a otras marcas, y ya que se demuestra claramente que la marca que cumple es CISCO y en contravía a la pluralidad de marcas y oferentes existiendo en el mercado actual ofertas que cumplirían con precios competitivos, y se puede evidenciar también que la cantidad de nodos solicitados están por un valor más alto de lo normal encontrando en procesos con menor dinero, por tal razón solicitamos a la entidad tener en cuenta las siguientes observaciones para dar entrada a los fabricantes reconocidos y que se encuentran en el cuadrante mágico de Gartner, con soluciones de alto desempeño superando la infraestructura actual con la que cuentan en la entidad.

Por lo anterior mencionado hacemos las siguientes observaciones.

Crecimiento de Hiperconvergencia

> CRECIMIENTO HIPERCONVERGENCIA
> Se requiere la ampliación y/o crecimiento de la infraestructura de hiperconvergencia CISCO Hyperflex adquirida e implementada en el Centro de Datos de la Oficina de Telemática.
>
> La instalación se realizará en las Instalaciones de la Dirección General de la Policía Nacional ubicada en la Carrera 59 No. 26-21 CAN, Centro de Datos de la Oficina de Telemática, Racks D4 y D3.

Se solicita a la entidad reemplazar por el siguiente texto:

Un cluster conformado con mínimo Diez (10) nodos o appliance de hiperconvergencia. El cluster conformado por los Diez (10) appliance hiper-convergentes deberá ser un Appliance certificado por el fabricante, donde la hiperconvergencia tenga preinstalado y pre-testeado el software de hipervisor desde fábrica y claramente identificado en el portal web del fabricante. No se aceptan nodos certificados. Sus componentes deben ser originales y de fábrica.

"Los líderes de software de hiperconvergencia en el cuadrante mágico de Gartner se destacan por ser agnósticos al Hardware. Por tal motivo solicitamos a la entidad que pueda evaluar soluciones que presten una versatilidad al tema de Hardware, la cual evita gastos innecesarios en Hardware vendor Lockin.
(...)"

RESPUESTA No. 11 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, es marca CISCO Hyperflex, por ello, se requiere realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con esta solución, para ampliar las capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria, así mismo, los valores del presente proceso son producto de un estudio de mercado realizado públicamente en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, atendiendo los requerimientos técnicos mínimos solicitados por la Policía Nacional.

OBSERVACIÓN No. 12

"(...)
Integración

7.5	Integración	Se deberá realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con la solución CISCO Hyperflex operativa en el Centro de Datos de la Policía Nacional, cumpliendo con los estándares abiertos de computación y almacenamiento todo en uno con motor de almacenamiento distribuido, virtualización y software de administración. La integración de los nodos deberá permitir la ejecución de tareas complementarias como asignación de direcciones IP, nombres de servidores, creación de máquinas virtuales, entre otros.

Se solicita a la entidad sea reemplazado por:
El sistema hiper-convergente debe ser una infraestructura de TI que cumpla con los estándares abiertos de computación y almacenamiento todo en uno con motor de almacenamiento distribuido, virtualización y software de administración. Sobre el appliance en sitio se deben realizar tareas complementarias como asignación de direcciones IP, nombres de servidores, creación de máquinas virtuales, entre otros."
(...)"

RESPUESTA No. 12 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los nodos requeridos en el presente proceso deberán integrarse con la arquitectura hiperconvergente existente, y cumplir con las tareas complementarias de direccionamiento, creación de maquina virtuales, entre otros, que garanticen la gestión eficiente de la plataforma 7*24.

OBSERVACIÓN No. 13

"(...)
Hipervisores soportados

7.7	Hipervisores soportados	Los nodos se deberán adherir a la solución hiperconvergente de la Oficina de Telemática, integrando el hipervisor Microsoft Hyper-V totalmente licenciado, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertado según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance. • Se deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.

Se solicita a la entidad:

El sistema hiper-convergente debe soportar los hipervisores Microsoft Hyper-V o vmware vsphere o Nutanix Acrópolis Ultimate, totalmente licenciados, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertados según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance.

• Para Microsoft, deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.

• Para VmWare, deberá incluir Licencia de VMware vSphere Enterprise Plus, VMware vRealize Operations Standard por nodo, para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, licencia de VMware vCenter Server Standard (una instancia), con soporte y actualización de fabricante de 5 años.

• Para Nutanix deberá incluir Licencia de Nutanix Acropolis Ultimate, por nodo para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, con soporte y actualización de fabricante de 5 años. Las licencias deben estar a nombre de la Policía Nacional de Colombia

En el caso de que se presente licenciamiento diferente al de Microsoft como hipervisor, se deberá entregar a nombre de la Policía Nacional sesenta (60) licencias de Microsoft Windows Server standard 2019 de 16 cores cada una o Microsoft Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition para todos los cores ofertados (Licenciamiento por Volumen), todos con Software Assurance por tres (3) años".
(...)"

RESPUESTA No. 13 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la plataforma de virtualización que se encuentra actualmente operativa en el Centro de Procesamiento de Datos es Microsoft Datacenter 2019, con lo cual se realizará la integración de los diferentes componentes de cómputo y conectividad para el procesamiento de la plataforma de misión crítica de la Policía Nacional 7*24.

OBSERVACIÓN No. 14

"(...)
Crecimiento Modular

7.23	Crecimiento Modular	Los nodos ofertados se deben integrar con la hiperconvergencia actual y tener la capacidad de segmentar los clúster cuando se requiera diferenciar los recursos virtualizados. A su vez estos nuevos clúster, permitirán el crecimiento modular del mismo clúster, estos crecimientos deben incrementar la capacidad de cómputo, memoria, conectividad y almacenamiento de forma automática con cada nodo adicionado. Estos nodos deben poder tener diferentes capacidades de cómputo (Cantidad de Cores y generación de procesadores) y/o almacenamiento de diferente tipo y capacidad, en donde se pueda mezclar en el mismo clúster diferentes familias del mismo fabricante.

Se solicita a la entidad:

El clúster deberá operar de manera independiente, sin necesidad de depender de componentes de la arquitectura hiper-convergente actual.

El fabricante deberá integrar por software la solución hiper-convergente ofrecida, con la hiperconvergencia existente en la oficina de telemática de la Policía Nacional, con el fin de realizar migraciones y/o movimientos de máquinas virtuales entre clústeres de forma bidireccional, dando cumplimiento al ítem 7.24, del presente proceso. Para tal efecto el contratista deberá realizar el movimiento de 30 máquinas virtuales de los diferentes clústeres de hiperconvergencia y clústeres de virtualización Microsoft Hyper-v, hacia la solución implementada y, desde la solución implementada hacia los cluster existentes de Policía Nacional (concepto bidireccional).
(...)"

RESPUESTA No. 14 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los alcances del presente proceso son requeridos para la integración a la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, es decir, se requiere realizar la integración de los nodos que se adqieran en el presente proceso a nivel de hipervisor, capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria para garantizar la operación 7*24 de la plataforma de servidores de misión crítica de la Policía Nacional.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA FIRMA SECURESOFT CORPORATION S.A.S., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 07/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 15

"(...)
"De manera atenta nos permitimos solicitar a la entidad, que en virtud de la garantía a la igualdad y libre acceso a la contratación pública, selección de manera objetiva y transparencia, se sirva aceptar nuestras sugerencias al "PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO" así:

4.2	Cantidad y capacidad de Discos para datos.	Caca nodo deberá contar con minimo veintitrés (23) discos con una capacidad interna por disco de 3.8TB SSD 12G SAS, y un disco de 800Gb SSD 12G SAS para cache de la hiperconvergencia, los cuales deberán realizar una alla cohesión con la controladora de discos.

Solicitamos que se modifique este ítem y el mismo quede:

Capacidad efectiva de almacenamiento para el Clúster de 10 nodos appliance:
Mínimo (400TB) efectivos usables en SSD 12Gb SAS o SATA, sin utilizar mecanismos de optimización como compresión, de duplicación u otros, no se aceptarán almacenamientos externos conectados a los nodos. Por el clúster se debe garantizar una redundancia tal que soporte la falla simultánea de 3 discos. El clúster se debe soportar la falla completa de uno de los nodos. El almacenamiento se tiene que garantizar con un nivel de protección ante la caída de un nodo".
(...)"

RESPUESTA No. 15 – NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los alcances del presente proceso son requeridos para la integración a la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, es decir, se requiere realizar la integración de los nodos que se adquieran en el presente proceso a nivel de hipervisor y capacidades de discos SSD para garantizar la operación 7*24 de la plataforma de servidores de misión crítica de la Policía Nacional.

OBSERVACIÓN No. 16

"(...)

7.6	Capacidades Integradas	Los nodos deberán contar con capacidades nativas de compresión, deduplicación, Backup, clonación, recuperación ante desastres – DR, incluyendo las licencias de software adicional del mismo fabricante o de otro que se requieran para la integración y funcionamiento de las caracteristicas descritas en el presente item. Estas capacidades deberán ser probadas y operativas en la totalidad de la plataforma integrada del item 7.5.

Solicitamos que se modifique este ítem y el mismo quede:

El sistema hiper-convergente debe tener capacidades nativas de compresión, deduplicación, Backup (integración con DataProtector y/o Veeam Availability Suite), clonación, recuperación ante desastres – DR. En el caso que la capacidad de Backup no sean nativas de la solución el fabricante deberá anexar certificado de compatibilidad de producto y certificar que la funcionalidad de backup se integrar a la plataforma de gestión de la hiper-convergencia.

Se solicita que tenga compatibilidad con las dos herramientas de Backup que también se están solicitando en este pliego
(...)"

RESPUESTA No. 16 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que se requiere garantizar la integración y funcionamiento de las capacidades nativas o de otros fabricantes que incluyan capacidades de compresión, deduplicación, Backup, clonación, recuperación ante desastres – DR, para ello deberá suministrar licenciamiento y software que se requiera para cumplir con este alcance, para el caso del software de backup, las licencias se encuentran descritas en el ítem 7.4 con el número de parte requerido.

OBSERVACIÓN No. 17

"(...)

7.7	Hipervisores soportados	Los nodos se deberán adherir a la solución hiperconvergente de la Oficina de Telemática, integrando el hipervisor Microsoft Hyper-V totalmente licenciado, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertado según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance. • Se deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.

Solicitamos que este item se modifique y el mismo sea:

El sistema hiper-convergente debe soportar los hipervisores Microsoft Hyper-V o vmware vsphere o Nutanix Acrópolis Ultimate, totalmente licenciados, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertados según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance.

• Para Microsoft, deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.

• Para VmWare, deberá incluir Licencia de VMware vSphere Enterprise Plus, VMware vRealize Operations Standard por nodo, para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, licencia de VMware vCenter Server Standard (una instancia), con soporte y actualización de fabricante de 5 años.

• Para Nutanix deberá incluir Licencia de Nutanix Acropolis Ultimate, por nodo para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, con soporte y actualización de fabricante de 5 años. Las licencias deben estar a nombre de la Policía Nacional de Colombia.

En el caso de que se presente licenciamiento diferente al de Microsoft como hipervisor, se deberá entregar a nombre de la Policía Nacional sesenta (60) licencias de Microsoft Windows Server standard 2019 de 16 cores cada una o Microsoft Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition para todos los cores ofertados (Licenciamiento por Volumen), todos con Software Assurance por tres (3) años.
(...)"

RESPUESTA No. 17 – NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la plataforma de virtualización que se encuentra actualmente operativa en el Centro de Procesamiento de Datos es Microsoft Datacenter 2019, con lo cual se realizará la integración de los diferentes componentes de cómputo y conectividad para el procesamiento de la plataforma de misión crítica de la Policía Nacional 7*24.

OBSERVACIÓN No. 18

"(...)

ÍTEM		REQUERIMIENTO MÍNIMO
7.8	Multiples Cluster	Los nodos ofertados estarán en la capacidad de crear un clúster independiente o varios clústeres, permitiendo la versatilidad de tener clúster segmentados, unificados y distribuidos. Los nodos ofertados deben permitir la funcionalidad de migración de máquinas virtuales entre los diferentes clúster incluyendo los existentes en el Centro de Datos, empleando las herramientas de cada fabricante. Los Fabric Interconnect, adquiridos en el presente pliego de condiciones y que se ubicarán en el rack D3, deben contar con las licencias y componentes necesarios para conectar la gestión de los Fabric Interconnect existentes en el rack D4 del Centro de Datos, deberá permitir una única gestión y administración, sin depender de ellos para su funcionamiento independiente con los nodos conectados al mismo y así poder crear independencia de clúster.

Solicitamos que este item se modifique y el mismo sea:

El sistema hiper-convergente debe incluir la funcionalidad de migración de máquinas virtuales entre los diferentes cluster, empleando las herramientas de conversion de cada fabricante de software de hiperconvergencia".
(...)"

RESPUESTA No. 18 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la plataforma de virtualización que se encuentra actualmente operativa en el Centro de Procesamiento de Datos es Microsoft Datacenter 2019, con la cual se realizará la integración de los diferentes componentes de cómputo y conectividad de forma nativa sin requerir herramientas adicionales para la conversión entre plataformas de virtualización que no permitirían aumentar las capacidades de almacenamiento, memoria y procesamiento en un mismo clúster de nodos.

OBSERVACIÓN No. 19

"(...)

Generalidades	El contratista certificado por el fabricante deberá realizar los servicios de instalación, configuración, implementación e integración de la solución, con el fin de presentar el ambiente de cómputo en alta disponibilidad para desplegar los sistemas de información de la Policía Nacional e integrar en la plataforma de hiperconvergencia existente.

En ánimo de pluralidad de oferentes se solicita que sea cambiado por :

El fabricante deberá realizar los servicios de instalación, configuración e implementación del sistema, con el fin presentar el ambiente de cómputo en alta disponibilidad para presentar en operación los sistemas de información de la Policía Nacional integrados hacia la nueva plataforma de hiperconvergencia entregada.
El fabricante realizará la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del hardware, software, dispositivos y servicios contratados, de acuerdo con las especificaciones incluidas en el presente documento.
(...)"

RESPUESTA No. 19 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los alcances del contratista, aunque, realizarán servicios de instalación configuración e integración, éstos deberán ser certificados por el fabricante, quien acreditará el cumplimiento de buenas prácticas y recomendaciones requeridas para garantizar el soporte y la operación de los equipos 7*24.

OBSERVACIONES REALIZADAS POR LA FIRMA GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS S.A., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 07/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 20

"(...)
Interesados en participar en el proceso PN DIRAF SA 216 2020 cuyo objeto es CRECIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE HIPERCONVERGENCIA DE LA POLICÍA NACIONAL solicitamos los siguientes cambios en aras de abrir el pliego a otras marcas, debido a que en la ficha técnica es evidente que solo cumple CISCO y contrario al espíritu de la contratación estatal estaría obviando algunos de los principios de la contratación pública como lo son el de "igualdad", "planeación" pero principalmente el de "economía" disponiendo hasta de 5.000 millones para 10 nodos, 500 millones de pesos por cada nodo (considerando excepción del IVA), que a pesar de ser subasta y sin pluralidad de oferentes a nivel de marca no se garantiza el mayor descuento, es altamente ineficiente a sabiendas que en el mercado se han cerrado en el último año procesos con mayores capacidades y mucho menor presupuesto, por ejemplo Servicio Geológico Colombiano 16 nodos y mayor capacidad incluso con procesamiento gráfico, licenciamiento para nube privada y alta complejidad en servicios por 302 millones + IVA por nodo

Proceso SGC SASI 056 DE 2019 participaron 3 marcas y 5 proponentes, hace unos meses RAMA JUDICIAL donde ganó Cisco también en 2050 millones con 10 nodos y participaron 3 marcas de hiperconvergencia y 11 proponentes 168 millones + IVA por nodo Subasta Inversa SI-02-2020, MINTIC 8 nodos similares características 2200 millones y 231 millones + IVA por nodo participaron 3 marcas FTIC-SASI-006-2020, la integración con el sistema actual se puede resolver a nivel del hipervisor o con funciones de las otras hiperconvergencias no es necesario que sea de la misma marca y más ahora a sabiendas que con ese presupuesto se podría reemplazar el antiguo incluyendo la capacidad del actual.

Con lo anterior expuesto se solicita considerar las siguientes observaciones:

1. Se solicita a la entidad amablemente modificar este numeral debido a que cierra a solo CISCO. En los puntos de integración resuelve la conexión con el actual

CRECIMIENTO HIPERCONVERGENCIA Se requiere la ampliación y/o crecimiento de la infraestructura de hiperconvergencia CISCO Hyperflex adquirida e implementada en el Centro de Datos de la Oficina de Telemática. La instalación se realizará en las Instalaciones de la Dirección General de la Policía Nacional ubicada en la Carrera 59 No. 26-21 CAN, Centro de Datos de la Oficina de Telemática, Racks D4 y D3.

Respetuosamente solicitamos que el requerimiento sea:

Un (01) cluster de mínimo Diez (10) nodos o appliance. El sistema hiper-convergente deberá ser un Appliance certificado por el fabricante preinstalado y pre-testeado desde fábrica y claramente identificado en el portal web del fabricante. No se aceptan nodos certificados. Sus componentes deben ser originales y de fábrica.
Las hiperconvergencias de los diferentes fabricantes permiten que cualquier Hardware provider pueda instalar el software de hiperconvergencia.
(...)"

RESPUESTA No. 20 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional es marca CISCO Hyperflex, por ello, se requiere realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con esta solución, para ampliar las capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria, así mismo, los valores del presente proceso son producto de un estudio de mercado realizado públicamente en la plataforma de Colombia Compra Eficiente, atendiendo los requerimientos técnicos mínimos solicitados por la Policía Nacional.

OBSERVACIÓN No. 21

"(...)
"Se solicita amablemente a la entidad en este numeral

3	MEMORIA RAM POR NODO	
3.1	Cantidad	1 TB o superior
3.2	Tipo	DDR4-2933 o superior

Respetuosamente solicitamos que el requerimiento sea :

Cantidad 1 TB o superior
Tipo DDR4-2666 o DDR4-2933 o superior

Esto con el fin de poder ofrecer 1TB en superiores tecnologías que puedan ayudar a minimizar los cuellos de botella y estos vienen en 2666MHz
(...)"

RESPUESTA No. 21 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que el cambio solicitado no satisface las necesidades mínimas requeridas de procesamiento de segunda generación de procesadores Intel, tal cual como se describe en el anexo técnico.

OBSERVACIÓN No. 22

"(...)
"Se solicita amablemente a la entidad en el numeral Cambiarlo porque en el mercado cada hiperconvergencia optimiza la utilización del recurso de discos según su arquitectura y esto es lo que los hace más o menos eficientes

4.2	Cantidad y capacidad de Discos para datos.	Cada nodo deberá contar con mínimo veintitrés (23) discos con una capacidad interna por disco de 3.8TB SSD 12G SAS, y un disco de 800Gb SSD 12G SAS para cache de la hiperconvergencia, los cuales deberan realizar una alta cohesión con la controladora de discos.

Respetuosamente solicitamos que el requerimiento sea:

Capacidad efectiva de almacenamiento Clúster de 10 nodos: Mínimo (400TB) efectivos usables en SSD 12Gb SAS o SATA, sin utilizar mecanismos de optimización como compresión, deduplicación u otros, no se aceptarán almacenamientos externos conectados a los nodos. Por el clúster se debe garantizar una redundancia tal que soporte la falla simultánea de 3 discos. El clúster se debe soportar la falla completa de uno de los nodos. El almacenamiento se tiene que garantizar con un nivel de protección ante la caída de un nodo".
(...)"

RESPUESTA No. 22 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que el cambio solicitado reduce las capacidades mínimas requeridas en los almacenamientos solicitados por nodo, igualmente, los alcances de redundancia y alta disponibilidad se encuentran descritos en los ítems 6 y 7.13.

OBSERVACIÓN No. 23

"(...)
Se solicita amablemente a la entidad en el punto debido a que cierra a solo CISCO, entonces dejar solo la funcionalidad

7.5	Integración	Se deberá realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con la solucion CISCO Hyperflex operativa en el Centro de Datos de la Policía Nacional, cumpliendo con los estándares abiertos de computación y almacenamiento todo en uno con motor de almacenamiento distribuido, virtualización y software de administración. La integración de los nodos deberá permitir la ejecución de tareas complementarias como asignación de direcciones IP, nombres de servidores, creación de máquinas virtuales, entre otros

Respetuosamente solicitamos que el requerimiento sea:

El sistema hiper-convergente debe ser una infraestructura de TI que cumpla con los estándares abiertos de computación y almacenamiento todo en uno con motor de almacenamiento distribuido, virtualización y software de administración. Sobre el appliance en sitio se deben realizar tareas complementarias como asignación de direcciones IP, nombres de servidores, creación de máquinas virtuales, entre otros"
(...)"

RESPUESTA No. 23 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los nodos requeridos en el presente proceso deberán integrarse con la arquitectura hiperconvergente existente y cumplir con las tareas complementarias de direccionamiento, creación de máquinas virtuales, entre otros, que garanticen la gestión eficiente de la plataforma 7*24.

OBSERVACIÓN No. 24
"(...)
Se solicita amablemente a la entidad en este numeral:

7.6	Capacidades Integradas	Los nodos deberán contar con capacidades nativas de compresión, deduplicación, Backup, clonación, recuperación ante desastres – DR, incluyendo las licencias de software adicional del mismo fabricante o de otro que se requieran para la integración y funcionamiento de las características descritas en el presente ítem. Estas capacidades deberán ser probadas y operativas en la totalidad de la plataforma integrada del ítem 7.5.

El sistema hiper-convergente debe tener capacidades nativas de compresión, deduplicación, Backup (integración con DataProtector), clonación, recuperación ante desastres – DR. En el caso que la capacidad de Backup no sean nativas de la solución el fabricante deberá anexar certificado de compatibilidad de producto y certificar que la funcionalidad de backup se integrar a la plataforma de gestión de la hiper-convergencia.
(...)"

RESPUESTA No. 24 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que se requiere garantizar la integración y funcionamiento de las capacidades nativas o de otros fabricantes que incluyan capacidades de compresión, deduplicación, Backup, clonación, recuperación ante desastres – DR, para ello deberá suministrar licenciamiento y software que se requiera para cumplir con este alcance, para el caso del software de backup, las licencias se encuentran descritas en el ítem 7.4 con el número de parte requerido.

OBSERVACIÓN No. 25

"(...)
Se solicita amablemente a la entidad en el punto

7.7	Hipervisores soportados	Los nodos se deberán adherir a la solucion hiperconvergente de la Oficina de Telemática, integrando el hipervisor Microsoft Hyper-V totalmente licenciado, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertado según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance. • Se deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.

Se modifique y el requerimiento del mismo quede así:

El sistema hiper-convergente debe soportar los hipervisores Microsoft Hyper-V o vmware vsphere o Nutanix Acrópolis Ultimate, totalmente licenciados, para la totalidad de las CPUs y/o Cores y/o almacenamiento ofertados según modelo de licenciamiento del fabricante por nodo o appliance.

- *Para Microsoft, deberá incluir Licencia de Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition, Microsoft Systems Center 2019 Virtual Machine Manager, System Center Operations Manager y plug-in de administración de Microsoft System Center, todos con Software Assurance por tres (3) años.*
- *Para VmWare, deberá incluir Licencia de VMware vSphere Enterprise Plus, VMware vRealize Operations Standard por nodo, para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, licencia de VMware vCenter Server Standard (una instancia), con soporte y actualización de fabricante de 5 años.*
- *Para Nutanix deberá incluir Licencia de Nutanix Acropolis Ultimate, por nodo para la totalidad de las CPUs y cores ofertados, con soporte y actualización de fabricante de 5 años. Las licencias deben estar a nombre de la Policía Nacional de Colombia.*

En el caso de que se presente licenciamiento diferente al de Microsoft como hipervisor, se deberá entregar a nombre de la Policía Nacional sesenta (60) licencias de Microsoft Windows Server standard 2019 de 16 cores cada una o Microsoft Windows Server Datacenter 2019 with Hyper-V Datacenter Edition para todos los cores ofertados (Licenciamiento por Volumen), todos con Software Assurance por tres (3) años
(...)"

RESPUESTA No. 25 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la plataforma de virtualización que se encuentra actualmente operativa en el Centro de Procesamiento de Datos es Microsoft Datacenter 2019, con la cual se realizará la integración de los diferentes componentes de cómputo y conectividad para el procesamiento de la plataforma de misión crítica de la Policía Nacional 7*24.

OBSERVACIÓN No. 26
"(...)
"Se solicita amablemente a la entidad para este numeral

ITEM		REQUERIMIENTO MINIMO
7.8	Multiples Cluster	Los nodos ofertados estarán en la capacidad de crear un clúster independiente o varios clústeres, permitiendo la versatilidad de tener clúster segmentados, unificados y distribuidos. Los nodos ofertados deben permitir la funcionalidad de migración de máquinas virtuales entre los diferentes clúster incluyendo los existentes en el Centro de Datos, empleando las herramientas de cada fabricante. Los Fabric Interconnect, adquiridos en el presente pliego de condiciones y que se ubicarán en el rack D3, deben contar con las licencias y componentes necesarios para conectar la gestión de los Fabric Interconnect existentes en el rack D4 del Centro de Datos, deberá permitir una única gestión y administración, sin depender de ellos para su funcionamiento independiente con los nodos conectados al mismo y así poder crear independencia de clúster.

Dejar el siguiente requerimiento

El sistema hiper-convergente debe incluir la funcionalidad de migración de máquinas virtuales entre los diferentes cluster, empleando las herramientas de cada fabricante".
(...)"

RESPUESTA No. 26 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la plataforma de virtualización que se encuentra actualmente operativa en el Centro de Procesamiento de Datos es Microsoft Datacenter 2019, con la cual se realizará la integración de los diferentes componentes de cómputo y conectividad de forma nativa sin requerir herramientas adicionales para la conversión entre plataformas de virtualización que no permitirían aumentar las capacidades de almacenamiento, memoria y procesamiento en un mismo clúster de nodos.

OBSERVACIÓN No. 27
"(...)
Se solicita amablemente a la entidad en el punto

7.23	Crecimiento Modular	Los nodos ofertados se deben integrar con la hiperconvergencia actual y tener la capacidad de segmentar los cluster cuando se requiera diferenciar los recursos virtualizados A su vez estos nuevos clúster, permitirán el crecimiento modular del mismo cluster, estos crecimientos deben incrementar la capacidad de cómputo, memoria, conectividad y almacenamiento de forma automática con cada nodo adicionado Estos nodos deben poder tener diferentes capacidades de cómputo (Cantidad de Cores y generación de procesadores) y/o almacenamiento de diferente tipo y capacidad, en donde se pueda mezclar en el mismo clúster diferentes familias del mismo fabricante

Dejar con este requerimiento

El clúster deberá operar de manera independiente, sin necesidad de depender de componentes de la arquitectura hiper-convergente actual.

El fabricante deberá integrar por software la solución hiper-convergente ofrecida, con la hiperconvergencia existente en la oficina de telemática de la Policía Nacional, con el fin de realizar migraciones y/o movimientos de máquinas virtuales entre clústeres de forma bidireccional, dando cumplimiento al ítem 7.24, del presente proceso. Para tal efecto el contratista deberá realizar el movimiento de 30 máquinas virtuales de los diferentes clústeres de hiperconvergencia y clústeres de virtualización Microsoft Hyper-v, hacia la

solución implementada y, desde la solución implementada hacia los cluster existentes de Policía Nacional (concepto bidireccional).
(...)"

RESPUESTA No. 27 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que la infraestructura de hiperconvergencia actualmente instalada y operativa en el Centro de Procesamiento de Datos de la Oficina de Telemática de la Policía Nacional es marca CISCO Hyperflex, por ello, se requiere realizar la integración de los nodos adquiridos en el presente proceso con la arquitectura hiperconvergente existente, para ampliar las capacidades de almacenamiento, procesamiento y memoria de la plataforma de servidores de misión crítica de la Policía Nacional.

OBSERVACIÓN No. 28

"(...)
"Se solicita amablemente a la entidad en el punto

Generalidades	El contratista certificado por el fabricante deberá realizar los servicios de instalación, configuración, implementación e integración de la solucion, con el fin de presentar el ambiente de cómputo en alta disponibilidad para desplegar los sistemas de información de la Policía Nacional e integrar en la plataforma de hiperconvergencia existente.

Solicitamos que el requerimiento sea:

El fabricante deberá realizar los servicios de instalación, configuración e implementación del sistema, con el fin presentar el ambiente de cómputo en alta disponibilidad para presentar en operación los sistemas de información de la Policía Nacional integrados hacia la nueva plataforma de hiperconvergencia entregada.

El fabricante realizará la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del hardware, software, dispositivos y servicios contratados, de acuerdo con las especificaciones incluidas en el presente documento.
(...)"

RESPUESTA No. 28 - NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que los alcances del contratista, aunque, realizarán servicios de instalación configuración e integración, éstos deberán ser certificados por el fabricante, quien acreditará el cumplimiento de buenas prácticas y recomendaciones requeridas para garantizar el soporte y la operación de los equipos 7*24.

OBSERVACIÓN REALIZADA POR LA FIRMA HIGH TECH SERVICES CORP S.A.S., MEDIANTE LA PLATAFORMA SECOP II EL 09/10/2020.

OBSERVACIÓN No. 29

"(...)
ítem 17.1 – Revisando la experiencia solicitada en los estudios previos encontramos que la entidad paso de solicitar 3 certificaciones a 5 certificaciones y del cumplir con el 80% del presupuesto al 50% del presupuesto, entendemos que la entidad busca que exista pluralidad de oferentes pero no puede permitir que esto le habrá la puerta a empresas que no cuentan con la experiencia necesaria para soportar un proyecto de esta magnitud ya que al solicitar 5 certificaciones estamos hablando de proyectos de $500.000.000 aproximadamente frente a un proyecto total de $5.000.000.000.
Por esta razón sugerimos a la entidad solicitar la experiencia como la requirió en los estudios de mercado así:
"Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimiento en la ejecución del contrato, se requiere acreditar experiencia en la venta e instalación y/o distribución y/o comercialización de bienes iguales o de similares características a los de la presente contratación, mediante la presentación de máximo tres (3) certificaciones de contratos (una certificación por contrato), celebrados y ejecutados con entidades públicas y/o privadas nacionales o internacionales, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la

presente contratación, la sumatoria de la cuantía de las certificaciones deberá ser mayor o igual al 80% del presupuesto oficial asignado a este proceso.'
Esto le permitirá a la entidad contar proponentes con la experiencia suficiente para soportar el proyecto (...)"

RESPUESTA No. 29 – NO PROCEDE

La Dirección Administrativa y Financiera **NO ACEPTA** la observación, toda vez que con la experiencia solicitada, y los requerimientos mínimos establecidos en el anexo técnico del presente proceso, la entidad garantiza que el futuro contratista, cumpla con el objeto contractual y se supla la necesidad que presenta la Institución actualmente frente a las capacidades de la arquitectura hiperconvergente.

Atentamente,

Brigadier General **YOLANDA CÁCERES MARTÍNEZ**
Directora Administrativa y Financiera

Elaborado por: SI Marisol Beltrán Leyda
Revisado por: CT. Jose Ricardo Rodrigúez Andrade
MY. Rocio Cubillos Rodriguez
CT. Rolando Arvey Trilleras Diaz
Asesor Jurídico
CR. Maria Gladis Parra Melgarejo
Subdirectora Administrativa y Financiera
Fecha de elaboración 13/102020

Carrera 59 # 26 - 21 CAN, Bogotá D.C.,
5159000 – EXT 9966
www.Policia.gov.co