FICHA TÉCNICA DE BIENES, PRODUCTOS O SERVICIOS. (Para MCP) o FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO (Para MERCOP)

CODIGO: CNE-PNG-FT-26 VIGENCIA DESDE: 02/07/2021 VERSIÓN: 2



Calle 113 N° 7 – 21 Torre A, Piso 15 Edificio Teleport Business Park PBX: 629 2529 Bogotá D.C. www.bolsamercantil.com.co

HARDWARE PARA SISTEMA DE ALMACENAMIENTO MASIVO SERVIDOR LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA RED
43004 41258 43007 42999
AMPLIACIÓN DE RECURSOS DE INFRAESTRUCTURA HIPERCONVERGENTE, AMPLIACIÓN RAM CLÚSTER (NTNX-IDEAM-DC), RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN DE LICENCIAS RED HAT, AMPLIACIÓN DE LICENCIAS DE BACKUP VEEAM BACKUP & REPLICATION Y ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA HCI, AMPLIACIÓN DE MEMORIA NODOS NUTANIX, RENOVACIÓN SOPORTE Y GARANTÍA RED HAT, LICENCIAMIENTO INSTANCIAS DE BACKUP, PARA SOPORTAR LOS SISTEMAS PCB, RESPEL Y RUA
La solución de adquisición de infraestructura HCI, ampliación de memoria nodos nutanix, renovación soporte y garantía red hat, licenciamiento instancias de backup, para soportar los sistemas PCB, RESPEL Y RUA, debe cumplir con cada uno de los requerimientos establecidos en la presente ficha técnica de producto Para la implementación de la solución a adquirir se deben considerar las buenas prácticas que se permitan la ampliación del clúster con nodos adicionales nuevos, ampliación de recursos de memoria RAM para clúster existente, renovación de soporte de licencias Red Hat y licenciamiento de backup. *Utilización de repuestos originales y legales o los homologados por el fabricante. *Aprobar repuestos, programas, entre otros, sólo si se tiene la certeza bien fundamentada de que es seguro, cumple las especificaciones requeridas y no afecta la vida útil de los equipos ni la privacidad informática de quien los adquiere y utiliza. *Mantener en estricta confidencialidad cualquier información sea o no confidencial, obtenida o manipulada en su labor profesional de mantenimiento de los equipos. *Utilizar las instalaciones y/o equipos del cliente de manera apropiada, autorizada y con el conocimiento y consentimiento de la entidad. *Tomar las decisiones necesarias en el momento de realizar el mantenimiento en relación con el reemplazo de piezas de los equipos que beneficien la durabilidad de estos, si se evidencia que la pieza presenta indicios de fallar y podría afectar al equipo de manera general.

*Aplicar todas las normas y procedimientos de buenas prácticas que se permitan en el mantenimiento de servidores

1. Realizar la ampliación o expansión del clúster en general (NTNX-IDEAM-DC), mediante la adquisición de nodos adicionales que sean 100% compatibles, configurables y cumpla mínimo con las características iguales o superiores a la plataforma actual de la entidad incrementando la capacidad de almacenamiento, memoria y procesamiento, de igual forma el licenciamiento de Nutanix necesario para el correcto funcionamiento del clúster de hiperconvergencia a ampliar.

Esta solución debe aumentar la capacidad de almacenamiento del clúster de (NTNX-IDEAM-DC) en al menos 135 TB de almacenamiento efectivo usable sin perder la protección N+1. Actualmente el clúster de acuerdo con las herramientas del Fabricante ofrece aproximadamente 160 TB Usables en configuración N+1, esto implica que el clúster con los nuevos nodos debería soportar al menos 295TB efectivas usables en configuración N+1. El proponente debe justificar esta capacidad con la herramienta del Fabricante.

La siguiente lista corresponde a los equipos que constituyen el clúster (NTNX-IDEAM-DC):

5 nodos NX-8155-G7 cada uno con: 2 CPU Intel Xeon Gold 6246R, 8 módulos de RAM de 64 GB, 2 discos SSD de 7.68 GB y 10 Discos de 8 TB HDD

Especificación técnica:

Requisitos Específicos

	ITEM 1 – ANEXO TÉCNICO AMPLIACIÓN INFRAESTRUCTURA HCI			
Ítem	NUTANIX CLÚSTER Descripción	(NTNX-IDI Marca Ofrecid a	EAM-DC) Cumple/N o Cumple	
1.1	Los elementos requeridos para la solución del sistema de hiperconvergencia para ampliar clúster actual deberá incluir los nodos necesarios (mínimo 5 nodos) deberá proveer un crecimiento modular y escalable, garantizando el aprovisionamiento tanto de cómputo, memoria y almacenamiento. Debe incluir el licenciamiento de Nutanix necesario para el correcto funcionamiento del clúster en general por un término de 19 meses.			

1.2 Cada nodo de hiperconvergenciaofertado para la ampliación del clúster deberá incluir como mínimo dos (2) procesadores de la familia Intel Xeon, garantizando características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectívas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethemet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia (1 + 1), para cada uno de los
la ampliación del clúster deberá incluir como mínimo dos (2) procesadores de la familia Intel Xeon, garantizando características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
incluir como mínimo dos (2) procesadores de la familia Intel Xeon, garantizando características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con os (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
procesadores de la familia Intel Xeon, garantizando características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
Xeon, garantizando características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethemet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con os (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
características iguales a los nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
nodos actuales, no se recibirán ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
ofertas con procesadores anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
anteriores al 2021. 1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.3 Cada nodo debe contar con al menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
menos 1.5 TB de memoria RAM en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
en módulos de 64 GB 3200 MHz DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
DDR RDIMM en módulos DDR4 o superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
superior. 1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.4 Cada nodo deberá incluir como mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
mínimo dos (2) Puertos 25GB SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
SFP+ o los necesarios para la interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
interconexión de los nodos ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
ofertados, con los conectores transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
transceivers SFP+ y fibras respectivas. 1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.5 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
mínimo dos (2) puertos Ethernet 10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
10G UTP para tráfico de administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
administración, Backup, replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
replicación, entre otros 1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.6 Cada nodo deberá contar con mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
mínimo dos (2) puertos USB 3.0. 1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
1.7 Cada nodo deberá contar con dos (2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
(2) fuentes de alimentación AC, Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
Voltaje 100 to 240 V AC, frecuencia 50/60 Hz Redundancia
frecuencia 50/60 Hz Redundancia
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
nodos de
hiperconvergenciaofertados. 1.8 Los nodos de
deben ser superiores a dos (2) unidades de rack.
1.9 Los nodos ofrecidos deben
garantizar como mínimo 135 TB
efectivos en almacenamiento sin
compresión, ni deduplicación o
algoritmos de optimización, con
discos SSD o híbrido con discos
SSD y HDD o NVMe, adicionales
al almacenamiento existente,
garantizando el N+1.
1.10 La Solución de hiperconvergencia
debe incluir compresión y

1.11	deduplicación o técnicas relacionadas, sin que esto incurra en un costo adicional por licenciamiento que se requiera, con las siguientes características: (1) Debe estar integrada de forma nativa. (2) Debe ser global, tanto para clúster con almacenamiento híbridos (SSD y HDD) y/o clúster con almacenamiento All Flash. (3) La solución ofrecida debe soportar agregar cualquiera de los nodos existentes actualmente en la solución de hiperconvergencia, y mantener las funciones y características mencionadas en este punto sin ningún licenciamiento adicional. Cada nodo de hiperconvergencia ofertado deberá incluir el mismo		
	licenciamiento con el que cuenta el clúster actual, durante 19 meses.		
1.12	Los nodos de hiperconvergenciadeberán estar integrados al ecosistema actual garantizando la operación de la plataforma tecnológica del IDEAM Deben estar licenciados para		
	todas las funcionalidades y las capacidades ofertadas.		
1.14	Los dispositivos ofertados, deben ser instalados, conectados, configurados e integrados a la plataforma tecnológica de la entidad		
1.15	Debe incluir los cables (poder, red, fibra óptica, entre otros), rieles de montaje para garantizar la correcta instalación y configuración establecida.de la solución de hiperconvergencia		

1.2. Servicios profesionales:

1.2.1	Instalar y configurar los nodos con el fin de distribuir equitativamente la carga operativa.
1.2.2	La ampliación del clúster actual de HCI debe incluir los servicios de instalación, configuración y puesta en marcha de la solución de Hiperconvergencia, establecida al igual que y debe incluir la transferencia de conocimiento y capacitación como mínimo para 5 funcionarios y con una intensidad mínima de veinte (20) horas, que

1.2.3	garantice la administración de la totalidad de herramientas que integran la solución de ampliación establecida hiperconvergencia. Esta deberá ser construida y presentada por elcomitente vendedor, conteniendo los temas necesarios para la apropiación técnica del proyecto y deberá ser aprobada por el supervisor de la negociación. Los servicios de instalación, configuración y puesta en operación de la solución hiperconvergencia ofertados deben ser realizados por el comitente vendedor o personal directo del fabricante, idóneo, certificado y experto en soluciones iguales a la ofertada a la Entidad.
1.2.4	El valor de la oferta incluye todos los costos de traslado, instalación, administrativos, de servicios complementarios y demás gastos que se requieran para garantizar el óptimo funcionamiento de la soluciónde hiperconvergencia.
1.2.5	El comitente vendedor deberá entregar junto con su plan de trabajo, un listado de actividades que garanticen un análisis "Health Check" de desempeño de la plataforma de hiperconvergencia que opera actualmente. Esto con el fin de recomendar mejores prácticas y realizar un acompañamiento a la Entidad en la remediación e implementación de esas recomendaciones y prácticas para optimizar la operación de la solución actual y garantizar un crecimiento eficiente.
1.3. Soporte y	parantía:
1.3.1	El comitente vendedor tramitará directamente con el fabricante la garantía técnica para los equipos ofertados por un término de 19 meses. La misma comprenderá suministro de repuestos para los servidores, los cuales deben ser originales, no remanufacturados, así mismo se debe brindar acompañamiento técnico 7*24 directamente con el fabricante. Para reemplazo de partes con un nivel de soporte NBD o superior, se debe aportar certificación de fábrica indicando el cumplimiento de este punto.
1.3.2	El comitente vendedor debe garantizar que las actividades propias de la ejecución del mantenimiento y garantías no afecten la continuidad de la operación y funcionamiento de los equipos que requieran intervención.
1.3.3	 NIVELES DE SERVICIO El soporte en caso de falla física será prestado por el fabricante y/o proponente debidamente certificado. Registrar las fallas de los componentes reportados por el IDEAM, incluyendo mínimo los datos de fecha, hora, descripción del problema y número de caso. El número de caso asignado se utilizará para identificar y hacer seguimiento a los incidentes reportados. Responder a la solicitud dentro de un plazo no mayor de dos (2) horas contadas a partir del reporte del incidente. Corregir las fallas de los componentes, para lo cual contará con un plazo de cuatro (4) horas contadas a partir del reporte del incidente.

	 Si el equipo no puede ser reparado en un término máximo de diez (10) días después de ser retirado de la Entidad, deberá reemplazarlo de manera definitiva por otro equipo mínimo de las mismas características de marca, modelo y funcionalidades, en un término no superior a un (1) mes,
	contado a partir del día siguiente a la fecha en que fue
	reportado el incidente.
1.3.4	El comitente vendedor deberá contar con punto único de contacto, que ayude con la gestión de los casos de soporte generados a través de línea telefónica, correo electrónico y/o casos de soporte.
1.3.5	El comitente vendedor debe presentar un informe donde se evidencie la vigencia de soporte aplicado para los equipos relacionados.

2. Realizar la ampliación de memoria RAM de los nodos actuales del clúster de hiperconvergencia. a 1.5 TB cada uno, actualmente se encuentran con 512 GB con 8 módulos de 64 GB cada uno.

Nodos	Serie
NX-8155-G7	OM217S006920
NX-8155-G7	OM217S006904
NX-8155-G7	OM217S006907
NX-8155-G7	OM217S006956
NX-8155-G7	OM217S006926

ÍTE	ÍTEM 2- AMPLIACIÓN MEMORIA RAM CLÚSTER HIPERCONVERGENTE (NTNX-IDEAM-DC)			
Íte m	Descripción	Marca Ofreci da	Cumple/N o Cumple	link del fabricante en el que se pueda validar las especificacion es
2.1	Acorde con el análisis de capacidades, el IDEAM requiere del crecimiento de memoria RAM para el clúster del Datacenter principal de la entidad (NTNX-IDEAM-DC). En la actualidad este clúster de Nutanix está compuesto por 5 Nodos con la siguiente configuración: 5 nodos NX-8155-G7 cada uno con 2 procesadores Intel Xeon Gold 6246R de 3.4			

	GHz, 2 Discos SSD de 7.68 TB y 10 Discos HDD de 8 TB,
	y 16 Módulos de memoria RAM de 64 GB DIMM DDR4
	2933 MHz número de Parte Samsung M393A8G40AB2- CWE
2	2 Se requiere aumentar la
	capacidad de cada nodo de 512MB a 1.5 TB de RAM, lo
	cual implica agregar 16
	Módulos de 64GB por nodo, compatibles con las
	memorias actuales,
	cumpliendo con las recomendaciones del
	fabricante Nutanix y
	garantizando compatibilidad
	actual con la solución
	3 Se requiere adicionar dieciséis (16) nuevos
	módulos de 64GB de
	memoria RAM DDR4-
	2933Mhz a cada nodo. 4 En total se requieren la
	adquisición e instalación de
	ochenta (80) módulos de
	64GB de memoria RAM DDR4-2933 distribuidos
	equitativamente en los cinco
	nodos que conforman
	actualmente el clúster.
	Compatibles con la solución actual, y cumpliendo al
	menos con las
	características de los
	módulos actuales 5 Las actividades de
	5 Las actividades de instalación deberán ser
	ejecutadas directamente por
	personal certificado o por el
	fabricante (Nutanix). 6 El proponente debe incluir
	los servicios de instalación y
	validación de estas
	memorias.
2	7 Las capacidades integradas deberán poderse administrar
	por el clúster de
	hipercoonvergencia.

2.8 Deben estar licenciados para	\Box
todas las funcionalidades y	
las capacidades ofertadas.	
2.2. Servicios Profesionales:	
2.2.1 Instalar y configurar los módulos de memoria a los 5 nodos	de
niperconvergencia Nutanix dispuestas por la entidad.	
2.2.2 Realizar las pruebas y configuraciones respectivas de los no	
de hiperconvergencia, e integración al clúster de servido	es
actuales.	
2.2.3 Instalar y configurar los nodos con el fin de distri	uir
equitativamente la carga operativa.	
2.3 Soporte y Garantía:	
El comitente vendedor tramitará directamente con el fabricant	: la
garantía técnica extendida para los módulos de memoria instal	do
en los nodos de Nutanix de la entidad por un término de 19 mes	
La misma comprenderá suministro o cambio de los módulos	
2.3.1 memoria por falla, los cuales deben ser originales,	
remanufacturados, así mismo se debe brindar acompañamie	
técnico 7*24 directamente con el fabricante, para cambio	
partes con un nivel de soporte NBD o superior.	
2.3.2 El comitente vendedor debe garantizar que las actividades proj	ias
de la ejecución del mantenimiento y garantías no afecter	
continuidad de la operación y funcionamiento de los equipos	
requieran intervención.	ue
requieran intervención.	
2.3.3 NIVELES DE SERVICIO	
El soporte en caso de falla física será prestado po	ام
fabricante y/o proponente debidamente certificado.	Ci
Registrar las fallas de los componentes reportados por	r ol
IDEAM, incluyendo mínimo los datos de fecha, h	
·	
descripción del problema y número de caso. El núm	
de caso asignado se utilizará para identificar y ha	Jei
seguimiento a los incidentes reportados.	.1.
Responder a la solicitud dentro de un plazo no mayo	
dos (2) horas contadas a partir del reporte del incider	
Corregir las fallas de los componentes, para lo componentes, para l	
contará con un plazo de cuatro (4) horas contadas a p	rtir
del reporte del incidente.	
Si el equipo no puede ser reparado en un térm	
máximo de diez (10) días después de ser retirado d	
Entidad, deberá reemplazarlo de manera definitiva	or
otro equipo mínimo de las mismas características	de
marca, modelo y funcionalidades, en un término	no
superior a un (1) mes, contado a partir del día siguie	nte
a la fecha en que fue reportado el incidente.	
2.3.4 El comitente vendedor deberá contar con punto único de conta	to.
que ayude con la gestión de los casos de soporte generado) a

2.3.4	El comitente vendedor debe presentar un informe donde se
	evidencie la vigencia de soporte aplicado para los equipos
	relacionados.

3. Realizar la renovación del soporte y garantía de las licencias de Red HAT.

ÍTEM 3 – RENOVACIÓN DE SOPORTE Y GARANTÍA RED HAT		
Íte m	Descripción	
3.1	El IDEAM cuenta con una base instalada de Red Hat en la cual se ejecutan algunas de sus cargas de trabajo.	
3.2	 El IDEAM requiere la renovación del soporte de Red Hat: Red Hat OpenShift Container Platform Standard (2Cores or 4 vCPUs), Cantidad (12) Red Hat Integration, Standard, (2 Cores or 4 vCPUs), Cantidad (8) Red Hat Enterprise Linux Server, Standard (Physical or Virtual Nodes), Cantidad (25) Red Hat JBoss Enterprise Application Platform, 16-Core Standard, Cantidad (3) 	

4. Adquisición Instancias de Backup Veeam Backup & Replication.

ÍTEM 4 – INSTANCIAS DE BACKUP		
Íte	Descripción	
m	Descripcion	
4.1	El IDEAM requiere ampliar su capacidad de licencias del Software de	
	Backup (Veeam Backup & Replication) que actualmente está utilizando.	
4.2	Requiere (50) instancias adicionales por un periodo de 24 meses.	
4.3	Estas licencias deben poderse integrar fácilmente a la consola de Backup	
	ya instalada, la cual ya se encuentra en operación.	

ENTREGABLES

El comitente vendedor se compromete a entregar los siguientes documentos de acuerdo con las condiciones planteadas en esta Ficha Técnica de Producto y/o servicio:

- 1. Remisiones de entrega (ítems 1, 2, 3 y 4)
- 2. Certificaciones de fabricante (ítems 1, 3 y 4)
- 3. Check list productos y/o servicios (ítems 1, 2, 3 y 4)
- 4. Fichas técnicas diligenciadas (ítems 1, 2, 3 y 4)
- 5. Datasheet de los productos verificados vía página web directamente del fabricante (ítems 1 y 4)
- 6. Certificaciones de garantías y servicios (ítems 1, 3 y 4)
- 7. Informe de instalación y configuración de la infraestructura y/o servicio (Ampliación de cluster, ampliación de memoria ram de equipos actuales NTNX- IDEAM DC) (ítems 1, y 2).
- 8. Acta de cierre de proyecto (ítems 1, 2, 3 y 4).

PERFILES MÍNIMOS

El oferente debe contar con un equipo mínimo de trabajo para la ejecución del proyecto, el cual debe estar conformado como mínimo por:

PERFIL 1: Un (1) GERENTE DE PROYECTO

Profesional en Ingeniería electrónica o telemática o de sistemas o telecomunicaciones o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.

Postgrado con especialización o maestría en: Sistemas de Información o Gerencia de Proyectos o Telecomunicaciones o Gerencia de Proyectos de Ingeniería o Gestión de Proyectos de Ingeniería o Seguridad de la información o Gerencia de sistemas de información o Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones o Gerencia de proyectos con certificación PMP vigente, expedida por el Project Management Institute PMI.

• Mínimo cuatro (4) años de experiencia relacionada como gerente, líder o coordinador de proyectos de TI.

Rol: Deberá encargarse de la gerencia de proyecto, documentación, organización y coordinación de actividades con la entidad.

PERFIL 2: Un (1) INGENIERO DE IMPLEMENTACIÓN HIPERCONVERGENCIA

Profesional en Ingeniería electrónica o telemática o de sistemas o telecomunicaciones o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.

- Mínimo dos (2) años de experiencia relacionada como Líder de proyectos de TI.
- Deberá contar con certificación técnica del fabricante de Hiperconvergencia ofertado, en nivel Profesional vigente.

Rol: Implementar las soluciones de hiperconvergencia.

PERFIL 3: Un (1) DOCUMENTADOR DE TI

Profesional en Ingeniería electrónica o telemática o de sistemas o telecomunicaciones o afines, entendidas como aquellas que comparten núcleo básico de conocimiento, de acuerdo con el Sistema de Información SNIES del Ministerio de Educación Nacional.

Con especialización o maestría completada en: Sistemas de Información o Gerencia de Proyectos Informáticos o Telecomunicaciones o Gerencia de Proyectos de Ingeniería o Gestión de Proyectos de Ingeniería o Gerencia de sistemas de información o Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones o gerencia de proyectos de ingeniería o afines.

• Mínimo DOS (2) años de experiencia relacionada en tareas de documentación y/o gestor de procesos.

Rol: Ejecución de las actividades de analista y documentador de soluciones de Tl.

PERFIL 4: INGENIERO DE IMPLEMENTACIÓN DE NETWORKING:

Ingeniero de Sistemas, Electrónico o de Telecomunicaciones con experiencia mínima de 2 años a partir de la tarjeta profesional de quien se debe anexar a la propuesta copia de los siguientes documentos:

- Cédula de Ciudadanía
- Tarjeta Profesional
- Certificado del COPNIA o entidad equivalente.
- Certificación del fabricante, donde indiqué su conocimiento para soportar la solución de networking.
- Certificaciones de experiencia mínima de 2 años en implementación de soluciones de networking.
- Hoja de Vida
- Debe contar con certificaciones especializadas del fabricante en: Datacenter, Acceso y sistemas de gestión administración

OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR (COMITENTE VENDEDOR):

OBLIGACIONES GENERALES:

- Cumplir con el objeto de la negociación con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad.
- Asistir a las reuniones que les sean señaladas o programadas por el supervisor de la negociación.
- Presentar un informe final de las actividades desarrolladas el día del vencimiento del plazo de la negociación, y el último pago de los aportes al sistema de seguridad social integral.
- Cumplir con el sistema integral de gestión de calidad, sistema de gestión ambiental, sistema de seguridad en el trabajo Artículo 2.2.4.6.28 decreto 1072 de 2015.
- Presentar los informes que requiera el supervisor de la negociación.
- Velar por el buen uso de los bienes y elementos entregados por el comitente comprador, para el ejercicio de las actividades requeridas y a no utilizarlos para fines y en lugares diferentes a los convenidos.
- Mantener y garantizar total confidencialidad sobre la información que le sea entregada para el cumplimiento del objeto de la negociación, durante la ejecución de este y con posterioridad a su finalización, la cual no será compartida o divulgada a terceras personas no relacionadas con el desarrollo de las labores encomendadas por EL COMITENTE COMPRADOR. Cualquier información que sea requerida sólo será suministrada previa autorización escrita y expresa dada por EL COMITENTE COMPRADOR.
- Mantener vigente y al día durante la ejecución de la negociaciónla afiliación y aportes al sistema Integral de Seguridad Social Integral y Sistema General de Riesgos Laborales.
- Atender las instrucciones dadas por el Supervisor de la negociaciónpara la buena ejecución de esta.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

- Responder civil y penalmente tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la negociación, como por los hechos u omisiones que le fueren imputables y causen daño o perjuicio a la entidad de acuerdo con el artículo 52 de la ley 80 de 1993, y demás normas aplicables en la materia.
- Las demás que contribuyan a garantizar el cumplimiento de la negociacióny las que por su naturaleza le sean atribuibles conforme al objeto y alcance de esta.
- Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia de la negociación y presentarse al IDEAM en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación, si a ello hubiere lugar.
- Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, la Ley 797 de 2003, el decreto 1703 de 2002 y el Decreto reglamentario 510 de marzo 06 de 2003 y la Ley 1562 del 11 de julio de 2012 y suministrar al supervisor de la negociaciónlo pertinente de haber lugar a ello.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL PROVEEDOR (COMITENTE VENDEDOR):

Además del cumplimiento del objeto y alcance de la negociacióny de las obligaciones que de él se derivan, el comitente vendedor se obliga:

- Cumplir con la oferta presentada.
- Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la adjudicación de la operación, presentar para aprobación de la supervisión de la negociación, un plan de trabajo donde se relacione la forma en la cual se cumplirá el objeto contractual, dentro del cual se incluyan las actividades a realizar (entrega, instalación, configuración, hojas de vida del personal técnico y especializado, y demás requeridas para las soluciones indicadas en los Items 1 a 4 de la ficha técnica), cronograma, responsables, número de personal vinculado y que se requerirá para la ejecución, y demás consideraciones requeridas para el cumplimiento total del objeto de la negociación Este cronograma deberá ser aprobado por el Supervisor de la negociación dentro de los 3 días hábiles siguientes a su presentación.
- Entregar los bienes y prestar los servicios de la negociación, en las instalaciones del IDEAM, conforme a las indicaciones del supervisor de la negociación.
- El comitente vendedor debe cumplir con la totalidad de los requerimientos técnicos descritos en el FICHA TECNICA DE PRODUCTO Y/O SERVICIO, los cuales hacen parte integral del presente proceso, al igual que los lineamientos y directrices que sean impartidas por la supervisión de la negociación.
- El comitente vendedor se obliga a realizar las transferencias de conocimiento de acuerdo con las condiciones y características de cada componente, previamente expuestos.
- El Comitente vendedor deberá garantizar el correcto manejo de la información de tal forma que se garantice la no divulgación y no revelación de la información que se obtenga del presente proceso.
- Suministrar el personal técnico y especializado que se requiera para el cumplimiento del objeto contractual, sin importar el número de profesionales requeridos, y sin que se genere costo adicional para la Entidad, conforme a

- los lineamientos y directrices impartidos por la supervisión de la negociación. Este personal deberá ser aprobado previamente por la supervisión.
- En caso de deficiencias en la ejecución de las actividades, que sean atribuibles a la capacidad para cumplir con el objeto de la negociaciónpor parte del personal técnico y especializado, el supervisor podrá solicitar el cambio de dicho personal. Esta solicitud deberá ser acatada por el comitente vendedor en un plazo máximo de 3 días hábiles. El nuevo personal deberá contar con iguales o superiores condiciones de formación y experiencia y debe ser aprobado por el supervisor.
- El comitente vendedor deberá presentar un informe mensual el cual debe ser entregado los primeros tres (3) días de cada mes a la supervisión de la negociación, estos deben contener como mínimo la descripción de las actividades realizadas, el avance del plan de ejecución del cronograma de acuerdo a la obligación 2, las situaciones especiales presentadas en la ejecución, los incidentes que se presenten para la puesta en producción de las soluciones, recomendaciones y acciones tomadas sobre cada caso, y los aspectos contractuales relevantes.
- Proponer, documentar, asesorar e implementar soluciones y mejores prácticas para la ejecución de la negociación.
- Cumplir con las actividades en los tiempos establecidos y acordados en los planes de trabajo durante la vigencia de la negociación.
- Todos los equipos y elementos ofertados deberán ser nuevos, originales u homologados por el fabricante. No se admitirán equipos o componentes usados así sean reconstruidos en fábrica (refurbished) (remanufacturado) (Aplica para ítems 1 y 2).
- Al finalizar la ejecución de la operación, el comitente vendedor hará entrega formal al supervisor de la negociacióno quien éste delegue, toda la documentación técnica generada o actualizada de las soluciones implementadas y un informe detallado sobre el estado final del proyecto. Así mismo, entregará todos los procesos, procedimientos, instrumentos de gestión y bases de conocimiento que se desarrollen durante toda la ejecución de la negociación

Respecto a la garantía y servicios conexos (aplica para ítems 1 y 2 salvo las excepciones indicadas):

- Durante el periodo de garantía de diecinueve (19) meses el comitente vendedor garantizará a la Entidad, la calidad y correcto funcionamiento de las soluciones objeto de negociación..
- El Proponente deberá incluir los catálogos o manuales para soportar técnicamente cada una de las respuestas, una vez adjudicada la operación.
- Elcomitente vendedor debe garantizar el cambio de hardware y software de las soluciones objeto de la negociación, por una nueva, de iguales o superiores características técnicas, cuando se presenten fallas técnicas, durante el tiempo de garantía (19 meses), sin ningún tipo de costo para la entidad. Entendiéndose como falla, el no funcionamiento de cualquiera de los componentes de hardware y software de las soluciones de hiperconvergencia, de acuerdo con los ANS propuestos por el comitente vendedor, una vez adjudicada la operación.

- Una vez efectuada la entrega el comitente vendedor deberá proporcionar los documentos que considere para ilustrar y dar a conocer claramente la metodología que deberá seguir por la entidad para solicitar el servicio de garantía de un (19) meses.
- Garantía suministrada directamente por el fabricante delos equipos requeridos para la solución establecida en la negociación soluciones de hiperconvergencia y por el comitente vendedor sin costo adicional para IDEAM por (19) meses. Incluye soporte técnico y garantía por (19) meses.
- Realizar la entrega de nuevas actualizaciones, sin costo durante el tiempo de garantía (19) meses de la licencia (Nuevas versiones, actualizaciones, mejoras y mantenimiento de la licencia de la presente negociación).
- La instalación, configuración y puesta en marcha de los equipos y licenciamientos establecidos para la solución de Hiperconvergenciaobjeto de la negociación, debe incluir la transferencia de conocimiento y capacitación durante mínimo 12 horas de transferencia de conocimiento y hasta 5 funcionarios designados por la supervisión por cada solución ofertada, necesaria para la administración de la totalidad de herramientas que integran la soluciónde hiperconvergencia. Esta deberá ser construida y presentada por el comitente vendedor, conteniendo los temas necesarios para la apropiación técnica del proyecto y deberá ser aprobada por el supervisor del negocio.
- Los dispositivos ofertados, deben ser instalados, conectorizados, configurados e integrados a la plataforma tecnológica de la entidad.
- El Proponente deberá aportar certificación de garantía mínima expedida por el fabricantede hiperconvergencia, la cual acredite que los bienes ofrecidos contarán como mínimo de (19) meses de garantía y soporte técnico suministrados directamente por el fabricante.
- El proponente deberá adjuntar en su propuesta certificación expedida por el fabricante de los equipos y licenciamientos de hiperconvergencia objeto de la negociación donde se le acredite como distribuidor autorizado como mínimo en los 2 niveles más altos.
- El proponente deberá adjuntar en su propuesta certificación expedida por el fabricante del Software de Backup, donde se le acredite como distribuidor autorizado como mínimo en los 2 niveles más altos (aplica para el ítem 4).
- El proponente deberá adjuntar en su propuesta certificación expedida por el fabricante de Red Hat, donde se le acredite como distribuidor autorizado (aplica para el ítem 3).
- Los servicios de instalación, configuración y puesta en operación de las soluciones de hiperconvergencia ofertados deben ser realizados por el Contratista; con personal directo del fabricante o del Contratista siempre y cuando tengan certificación vigente de la solución ofertada en nivel Profesional vigente (Adjuntar certificación). El personal debe ser idóneo y experto en soluciones iguales a la ofertada a la entidad.

 En caso de que el oferente sea quien realice la implementación deberá presentar certificado del fabricante de los equipos ofertados donde se acredite estar en capacidad técnica de configurar, mantener y dar soporte técnico de los equipos.

14

	 Entregar un documento que acredite titularidad y vigencia de la totalidad del licenciamiento requerido para las soluciones objeto de la negociación hiperconvergencia ofertadas a nombre del IDEAM. Dentro de la propuesta la garantía o soporte de los equipos y licenciamientos objeto de negociación de la solución de hiperconvergencia debe garantizar: El comitente vendedor debe incluir soporte del fabricante durante (19) meses con atención 7x24x365, con envío de las partes de reemplazo nuevas de fábrica de acuerdo con los ANS establecidos al inicio de la negociación. La garantía de primer nivel de la solución de Hiperconvergenciaobjeto de la negociación debe ser prestada directamente por el fabricante del software de HCl durante (19) meses. Disponer de una línea telefónica que será el punto de contacto con IDEAM, con la finalidad de realizar apertura de tickets tanto de soporte y garantía de la soluciónde hiperconvergencia. El horario de soporte técnico por parte del fabricante debe ser 24x7x365. En caso de fallos recurrente sobre los equipos ofertados por el comitente vendedor que afecten la correcta operación de los servicios de IDEAM, la entidad entregará las evidencias correspondientes, y el comitente vendedor deberá realizar el cambio de estos de acuerdo con las especificaciones definidas en el presente proceso o superiores, de acuerdo con los ANS propuestos por el comitente vendedor, una vez adjudicada la operación.
Empaque y rotulado (Aplica para productos)	N/A
Presentación (Aplica para productos)	N/A