

ADENDA No. 01 de CONVOCATORIA No 027 DE 2022

Que la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, adelanta Convocatoria Publica No. 027 de 2022, cuyo objeto es **"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO DE 1) REDES DE DATOS, CENTROS DE CABLEADO y SWITCHES 2) SERVIDORES Y EQUIPOS DEL DATACENTER 3) SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO DEL DATA CENTER, INCLUYE BOLSA DE REPUESTOS PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA"**.

Que la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, podrá expedir adendas en aquellos casos en que se requiera modificar, aclarar y/o adicionar los Términos de Referencia o requerimientos y/o prorrogar y/o modificar cualquiera de los plazos del mismo.

Que dentro de cronograma establecido para la convocatoria publica No 027 de 2022, los días 10 y 11 de mayo de 2022, se dejo establecido que habia plazo para presentar observaciones a los términos de referencia definitivos.

Que dentro de este término contemplado en el cronograma se presentaron observaciones por parte de **SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SAS, ORLANDO PSS y RED COMPUTO SOLUCIONES INFORMATICAS**, a los terminos de referencia definitivas.

Que se reunió el comité de contratación y procedió a dar respuesta a cada una de las osbervaciones presentadas aceptando algunas de las mismas, razón por la cual se debe expedir adenda para hacer la correspondiente modificación a los términos de referencia definitivos.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

PRIMERO. MODIFIQUESE, el numeral 1.4. CONDICIONES TECNICAS DEL OBJETO DEL CONTRATO, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem 4. TALENTO HUMANO

Especialista networking	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia certificada. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir (HP- Aruba) en diseño, integración de redes; implementación y configuración de WLAN, implementación y operación de conmutación en campus a nivel empresarial; diseño de redes inalámbricas y cableadas; gestión Unificada de amenazas (UTM) Firewall/Proxy	- Tarjeta Profesional - Anexar Hoja de vida -ACCP Aruba Certified ClearPass Professional -ACMP Aruba Certified Mobility Professional V8 -ACSP Aruba Certified Switching Professional -ACDP Aruba Certified Design Professional Aruba NETWORKS Se aceptarán certificaciones en Networking relacionadas con la marca de equipos a realizar los mantenimientos (HP, 3COM y afines)
-------------------------	---	---

SEGUNDO. MODIFIQUESE, el numeral 2.2.2. CAPACIDAD TECNICA, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem. EQUIPO HUMANO:

89/10



Especialista networking	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia certificada. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir (HP- Aruba) en diseño, integración de redes; implementación y configuración de WLAN, implementación y operación de conmutación en campus a nivel empresarial; diseño de redes inalámbricas y cableadas; gestión Unificada de amenazas (UTM) Firewall/Proxy	- Tarjeta Profesional - Anexar Hoja de vida -ACCP Aruba Certified ClearPass Professional -ACMP Aruba Certified Mobility Professional V8 -ACSP Aruba Certified Switching Professional -ACDP Aruba Certified Design Professional Aruba NETWORKS Se aceptarán certificaciones en Networking relacionadas con la marca de equipos a realizar los mantenimientos (HP, 3COM y afines)
-------------------------	---	---

TERCERA. MODIFIQUESE, el numeral 1.4. CONDICIONES TECNICAS DEL OBJETO DEL CONTRATO, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem 4. TALENTO HUMANO

4.4	Técnico/Tecnólogo Redes y Datos	Técnico o tecnólogo con 3 años de experiencia en ejecución de proyectos de instalación y mantenimiento de cableado estructurado, administración de Racks, fibra óptica, e infraestructura de telecomunicaciones. Capacitado y certificado en la marca de elementos a intervenir en cableado estructurado	-Matricula Conte vigente - Anexar Hoja de Vida -Certificado vigente en instalación de cableado estructurado Siemon y/o otras marcas reconocidas -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN; actividades de mantenimiento, soporte o monitoreo de switches, router; montajes, instalación, configuración, entre otros, certificado CONTE en los niveles T1-T2-T3-T4-T5-T6
-----	---------------------------------	--	---

2

CUARTO. MODIFIQUESE, el numeral 2.2.2. CAPACIDAD TECNICA, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem. EQUIPO HUMANO:

4.4	Técnico/Tecnólogo Redes y Datos	Técnico o tecnólogo con 3 años de experiencia en ejecución de proyectos de instalación y mantenimiento de cableado estructurado, administración de Racks, fibra óptica, e infraestructura de telecomunicaciones. Capacitado y certificado en la marca de elementos a intervenir en cableado estructurado	-Matricula Conte vigente - Anexar Hoja de Vida -Certificado vigente en instalación de cableado estructurado Siemon y/o otras marcas reconocidas -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN; actividades de mantenimiento, soporte o monitoreo de switches, router; montajes, instalación, configuración, entre otros, certificado CONTE en los niveles T1-T2-T3-T4-T5-T6
-----	---------------------------------	--	---

QUINTO. MODIFIQUESE, el numeral 2.2.2. CAPACIDAD TECNICA, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

EXPERIENCIA:

de 40

Se deberán adjuntar máximo (3) certificaciones o contratos celebrados y ejecutados por el oferente con entidades públicas o privadas, con objeto de similar naturaleza y alcance, cuya sumatoria sea igual o superior al 100 % del valor establecido en el Presupuesto Oficial para el presente contrato. Dichos contratos deberán estar inscrito en el RUP y debe contener como mínimo tres de los siguientes códigos:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN
81000000	81110000	81118000	81111803	Mantenimiento o soporte de redes de área local (lan)
43000000	43220000	432221700	43221700	Equipo fijo de red y componentes
43000000	43220000	43222600	43222600	Equipo de servicio de red
43000000	43220000	43223300	43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
72000000	72150000	72151600	72151600	Servicios de sistemas especializados de comunicación
81000000	81110000	81112300	81112300	Mantenimiento y Soporte de Hardware de Computador
81000000	81110000	81112200	81112220	Mantenimiento de software de servidores
81000000	81110000	81111200	81112200	Mantenimiento y soporte de Software

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá estar inscrito como mínimo en tres de los códigos de la Clasificación solicitada en el presente proceso de selección.

Las certificaciones en su contenido deben ser totalmente legibles.

Los proponentes deberán adjuntar la certificación de cumplimiento, con la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Número del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Debe ser suscrita por el representante legal o persona autorizada.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones. Si se advierten discrepancias entre dicha información y lo establecido por la Superintendencia, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

Las certificaciones en su contenido deben ser totalmente legibles so pena de rechazo.

Cuando se presenten contratos realizados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la Entidad tomará para la evaluación correspondiente el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato, del integrante del consorcio o de la Unión Temporal.

8/3/11



Para lo anterior el proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato respectivo.

En el caso de proponentes plurales, la acreditación de la experiencia será la suma simple de los contratos aportados por uno o todos sus miembros.

SEXTA. MODIFIQUESE, el numeral 1.4. CONDICIONES TECNICAS DEL OBJETO DEL CONTRATO, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem 4. TALENTO HUMANO

4.2	Profesional servidores	en	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia en proyectos de datacenter, servidores, almacenamiento y virtualización. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir en servidores HP y VMWARE	-Tarjeta Profesional -Anexar Hoja de Vida -Una certificación expedida por el fabricante HP, en Blade Server -Una certificación expedida por el fabricante IBM – Server -Una certificación en realización de actividades de virtualización con la herramienta VMWARE; configuración de cluster, presentación y administración de espacios, ajustes de procesamiento y discos de equipos virtuales, monitoreo o soporte sobre la plataforma entre otras.
-----	------------------------	----	---	---

4

SEPTIMA. MODIFIQUESE, el numeral 2.2.2. CAPACIDAD TECNICA, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

Ítem. EQUIPO HUMANO:

4.2	Profesional servidores	en	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia en proyectos de datacenter, servidores, almacenamiento y virtualización. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir en servidores HP y VMWARE	-Tarjeta Profesional -Anexar Hoja de Vida -Una certificación expedida por el fabricante HP, en Blade Server -Una certificación expedida por el fabricante IBM – Server -Una certificación en realización de actividades de virtualización con la herramienta VMWARE; configuración de cluster, presentación y administración de espacios, ajustes de procesamiento y discos de equipos virtuales, monitoreo o soporte sobre la plataforma entre otras.
-----	------------------------	----	---	---

OCTAVA. MODIFIQUESE, el ANEXO No. 5 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, de los términos de referencia definitivos de la Convocatoria Pública No. 027 de 2022, el cual quedará de la siguiente manera:

ppu/11

ANEXO No. 5
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ciudad y Fecha dd/mm/aaaa

Señores

E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA

Ciudad

REF.: Convocatoria Publica No. 027 de 2022.

El objeto del contrato será **"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO DE 1) REDES DE DATOS, CENTROS DE CABLEADO y SWITCHES 2) SERVIDORES Y EQUIPOS DEL DATACENTER 3) SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO DEL DATA CENTER, INCLUYE BOLSA DE REPUESTOS PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA."** según las siguientes características técnicas:

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS				
1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE REDES DE DATOS				
	Durante la vigencia del contrato se debe realizar mantenimiento preventivo a cada uno de los 7 centros de cableado, centro de datos principal y 28 switches relacionados en la siguiente tabla.				
	UBICACIÓN	SWITCH	PLACA	SERIAL	NECESIDAD
	PISO 6	HP 2920—48G POE	2844		Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2843		Mantenimiento Hardware y Software
	PISO 2	HP 2920—48G POE	2836	SG51FLY9BG	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2852	SG37FLW0HN	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2854	SG63FLYCL3	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2855	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2857	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
	PISO 1 (URGENCIAS)	HP 2920—48G POE	2858		Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2859		Mantenimiento Hardware y Software
		CISCO 2960	6647	F0C14366Y2GP	Instalación de Rack y Switches
	PISO 4 UCI ADULTO	HP 2920—48G POE	2837	SG63FLYCL4	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2838	SG62FLZWCC	Mantenimiento Hardware y Software
		3COM 4500-48	2839	YEDF8RQE8D980	Instalación y Certificación 24 puntos red
	SOTANO OFI CALIDAD	HP 2920—48G POE	3484	SG62FLZWCS	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 1920-48G	3482		Instalación de Rack y Switches
		3COM 4500-48	8012	YEDF8LKD60540	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 2920—48G POE	2830	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
		IBM KVM M/T-Mod: 1735-HC1 -8ptos y Monitor F560	2809	23GW390 - 00700127	Mantenimiento Hardware y Software, con monitor del KVM
	CENTRO DE DATOS PRINCIPAL	IBM SWITCH FIBRA 20050-16B	2810	106223E	Mantenimiento Hardware y Software, reconfiguración
		STORAGWORKS 8/8 SWITCH SAN	2812	USB444S1D9 USB444S1DB	Mantenimiento Hardware y Software
		HP 5400R ZL2 - HP MSM775 ZL MM1-MM2: J9827A A: J9550A B: J9840A C: J9546A D: J9538A E: J9538A F: J9538A	2829	SGS4G4B265	Mantenimiento Hardware y Software reconfiguración, segmentación de redes Reconfiguración de controladora HP MSM77 ZL

5

28/11



ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS				
		G: J9538A			
22		HP 2920—48G POE	7480	SG43FLW2T9	Mantenimiento Hardware y Software
23		3COM 4500-48	2861	SG58FLZWPJ	Mantenimiento Hardware y Software
24	SEGUNDO PISO - TALLER	3COM 4500-48	2862		Mantenimiento Hardware y Software
25		3COM 4500-48	2863		Traslado de equipos a Rack, instalación y configuración.
26	CONSULTA EXTERNA	3COM 4500-48	3480		Mantenimiento Hardware y Software
27		HP 2920—48G POE	2877	SG62FLZWCD	Mantenimiento Hardware y Software
28		HP 2920—48G POE	2878	SG61FLY7BB	Instalación de rack y configuración Switch
1.1.2	Limpieza física interna y externa de todos los equipos activos, pasivos y las instalaciones.				
1.1.3	Actualización de software y firmware necesarios para los equipos activos de acuerdo con el listado.				
1.1.4	Peinado y marquillado de todos los elementos de red que no se encuentren debidamente organizados, ubicados tanto en la parte frontal como en la parte trasera de los racks. Incluye: cinta, velcro, amares y marquilla adhesiva panduit en el rack. Certificado de puntos de red.				
1.1.5	El proponente debe garantizar al final de cada mantenimiento el buen estado físico de cada equipo activo, puertos, así como su correcto anclaje al rack, terminales, estado de la fibra óptica.				
1.1.6	Máximo ocho (8) días después de finalizado el mantenimiento se deberá entregar informe con evidencia fotográfica y todas las actividades de mantenimiento realizadas.				
1.1.7	Realizar la segmentación de las redes, reconfiguración de los switch, instalación y configuración de nuevos equipos, de acuerdo con el listado indicado y con lo requerido por el hospital. Realizar direccionamiento IP con ip fija para cada terminal.				
1.1.8	EL marquillado de los equipos activos y conexiones principales del backbone de la red deberá realizarse con etiquetas autoadhesivas bajo la tecnología de impresión de transferencia térmica, NO se recibirán etiquetas de anillo que puedan dañar o deteriorar a largo plazo la chaqueta del cable.				
1.1.9	Marquillado del switch de la red con su respectiva IP de administración.				
1.1.10	Marquillado de los cables de fibra óptica y UTP que componen el Backbone de la red, este se deberá realizar de tal manera que se indique la conexión de destino, sitio y puerto a conectar.				
1.1.11	El proponente deberá presupuestar para cada centro de cableado el reemplazo de los organizadores en los racks y los patch cord necesarios, incluida dentro de las unidades seleccionadas para la ejecución del contrato, en caso que se requiera el reemplazo por deterioro o no existan en el sitio.				
1.1.12	Para las visitas de carácter preventivo el proponente deberá enviar al sitio personal idóneo, especializado en el mantenimiento de la infraestructura de red, switches, cableado y gabinetes quien realizará el mantenimiento preventivo a los centros de cableado del área designada.				
1.1.13	Elaborar y entregar documentación con el diseño de la red intervenida teniendo en cuenta los protocolos para IPV4/IPV6 dual stack, con los puntos de red organizados y marquillados de los centros de cableado y de los puertos de los switches respectivamente. Incluir diagrama de bastidores y tablas de enrutamiento.				
1.1.14	Capacitar al personal profesional de sistemas en el diagrama de red definitivo después de la ejecución del mantenimiento.				
1.1.15	El proponente se obliga a elaborar y entregar los informes de los mantenimientos preventivos y correctivos que contenga como mínimo; datos del centro de cableado, Datos del equipo (tipo, marca, modelo, serial), fecha y hora, duración, descripción de las actividades realizadas, datos de quien realizó la actividad, datos quien revisó por parte del hospital.				
1.1.16	Atender las fallas de operación de la red de datos, previa coordinación con el supervisor del contrato, o el evento que el supervisor lo requiera.				
1.1.17	Realizar la reparación, conectorización, fusión y ponchado de fibra óptica de acuerdo al tendido de la misma (aéreo, terrestre, canalizado) según se requiera en el sitio. El proponente deberá contemplar los pasajes y viáticos del personal técnico de igual manera los elementos necesarios para realizar la reparación del canal en fibra óptica sin que genere costos adicionales para el hospital, así mismo entregará una certificación del canal de comunicaciones de fibra una vez se realice la reparación.				
1.1.18	Ejecutar tareas técnicas que involucren cambios de configuración en cualquiera de las redes de datos ya sea en sitio o de forma remota				
1.1.19	Prestar el mantenimiento correctivo con repuestos, elementos y/o equipos nuevos, de acuerdo con las necesidades del hospital, cada vez que se requiera por parte del supervisor del contrato durante el tiempo de ejecución del contrato bajo las especificaciones técnicas estipuladas y sin que genere costos adicionales.				
1.1.20	Cuando el supervisor del contrato o la administración delegada reporte una falla que requiera el cambio de un equipo, el proponente deberá proveer, instalar y configurar los equipos y repuestos de las características indicadas en la ficha				

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS																											
	técnica. El equipo o repuesto según el caso, debe ser nuevo y no remanufacturado. La fibra óptica se debe entregar instalada y conectorizada de acuerdo a lo requerido en sitio.																											
1.1.2 1	En caso de requerirse repuestos cuyo valor supere el monto de la bolsa, o equipos (switch) el contratante oficiará a la Oficina Tic (apoyo a la supervisión) describiendo la necesidad, el costo (con 2 cotizaciones del mercado) y la justificación. Esto para validar la posibilidad de adicionar el contrato si fuese necesario.																											
1.1.2 2	El contratista suministrará los repuestos originales y nuevos para los equipos de acuerdo a las cantidades de switches definidas y que se requieran para su correcto funcionamiento según el monto de la bolsa de repuestos prevista por el contratante, previa solicitud de validación y autorización del contratante, a quien presentará como mínimo dos cotizaciones comerciales indicando los precios del mercado de lo requerido. En caso de que el contratante cuente con disponibilidad de dichos repuestos, serán suministrados al contratista sin que éste los facture.																											
1.1.2 3	El proponente se obliga a garantizar la recolección y disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y Electrónicos – RAEE derivados de los mantenimientos preventivos y correctivos asumiendo los costos asociados																											
1.2	Soporte de redes																											
1.2.1	Realizar la gestión de los equipos activos de las diferentes redes LAN, mantenimiento y soporte de la infraestructura de red de datos, durante de la vigencia del contrato.																											
1.2.2	Atender los requerimientos de Instalación, configuración y soporte de las redes de datos y los equipos activos.																											
1.2.3	Gestión y monitoreo de las redes de datos haciendo uso de herramientas como: Servicio DHCP de Microsoft, software de gestión propietario de cada uno de los equipos activos de red (incluyendo los Switch LAN de los Chasis Blade y Core Principal) y herramientas gratuitas que maneje el oferente. Diagnosticar la segmentación de la red para verificar latencias, pérdidas de paquetes en áreas identificadas en el numeral (1).																											
1.2.4	Actualización de software y firmware liberados por el fabricante de todos los equipos activos de red.																											
1.2.5	Revisión del porcentaje de utilización de memoria y procesamiento de equipos activos principalmente del centro de cómputo principal, para prevenir bajo rendimiento por falta de recursos																											
1.2.6	Emitir informes y conceptos técnicos que permitan argumentar el diagnóstico de las redes, daño u obsolescencia tecnológica de los switches.																											
1.2.7	Documentar los procedimientos que realice a los diferentes equipos activos e infraestructura en general y actualizar las topologías de la red de datos que sufran modificaciones																											
1.2.8	Programación y realización de copias de seguridad de la configuración de equipos activos.																											
1.2.9	Evaluación de los controles de seguridad de equipos activos (usuarios y claves de acceso) y aseguramiento de los mismos.																											
1.2.1 0	Presentar un informe de gestión mensual, donde se relacionen las actividades del soporte delegado, programado y no programado, emitiendo las recomendaciones del caso.																											
1.2.1 1	Todos los gastos que se ocasionen por concepto de transporte de empleados, equipos, partes y otros gastos a fin de cumplir con los soportes, correrán por cuenta del proponente.																											
1.2.1 2	En horario 7x24 (7 días a la semana las 24 horas del día) se debe prestar un servicio de mesa de ayuda (indicar línea telefónica fija, celular y/o correo electrónico) donde se coordinará y controlaran los requerimientos de SOPORTE PROGRAMADO Y NO PROGRAMADO.																											
2.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SERVIDORES (INCLUYE ALOJAMIENTO DE INFORMACIÓN)																											
	El proponente se obliga a garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los servidores, sistema de almacenamiento 3PAR, ambiente de virtualización vmware, librería de cintas, los cuales se detallan a continuación especificando sus referencias:																											
2.1.1	<table><tr><th>MARCA</th><th>MODELO</th><th>SERIAL</th></tr><tr><td>QNAP</td><td>VS-8140U-RP PRO VIOSTOR</td><td>Q123I12742</td></tr><tr><td>IBM</td><td>X SERIES 260(MT-M 8865-2RU)</td><td>KQCH896</td></tr><tr><td>IBM</td><td>SYSTEM X3650 (MT-M 7979 -AC1)</td><td>99B0973</td></tr><tr><td>Hewlett Packard</td><td>DL 120 G7</td><td>2M213804NM</td></tr><tr><td>IBM</td><td>DS 400 TOTAL STORAGE (MT-M 1700-1RS)</td><td>SGAMS00066GJS1FF (23A1438)</td></tr><tr><td>IBM</td><td>TAPE SYSTEM STORAGE (M/T: 3573 F35)</td><td>78E4834</td></tr><tr><td>Hewlett Packard</td><td>DATA PROTECTOR MSL 2024</td><td>MXA502Z00B</td></tr><tr><td>Hewlett Packard</td><td>HP 3PAR StoreServ 7200</td><td>SHM0974245T0266</td></tr></table>	MARCA	MODELO	SERIAL	QNAP	VS-8140U-RP PRO VIOSTOR	Q123I12742	IBM	X SERIES 260(MT-M 8865-2RU)	KQCH896	IBM	SYSTEM X3650 (MT-M 7979 -AC1)	99B0973	Hewlett Packard	DL 120 G7	2M213804NM	IBM	DS 400 TOTAL STORAGE (MT-M 1700-1RS)	SGAMS00066GJS1FF (23A1438)	IBM	TAPE SYSTEM STORAGE (M/T: 3573 F35)	78E4834	Hewlett Packard	DATA PROTECTOR MSL 2024	MXA502Z00B	Hewlett Packard	HP 3PAR StoreServ 7200	SHM0974245T0266
MARCA	MODELO	SERIAL																										
QNAP	VS-8140U-RP PRO VIOSTOR	Q123I12742																										
IBM	X SERIES 260(MT-M 8865-2RU)	KQCH896																										
IBM	SYSTEM X3650 (MT-M 7979 -AC1)	99B0973																										
Hewlett Packard	DL 120 G7	2M213804NM																										
IBM	DS 400 TOTAL STORAGE (MT-M 1700-1RS)	SGAMS00066GJS1FF (23A1438)																										
IBM	TAPE SYSTEM STORAGE (M/T: 3573 F35)	78E4834																										
Hewlett Packard	DATA PROTECTOR MSL 2024	MXA502Z00B																										
Hewlett Packard	HP 3PAR StoreServ 7200	SHM0974245T0266																										

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
			SHM0974245T0C2C (1611751)
	Hewlett Packard	PROLIANT DL380P G8	USE351NDMW
	Hewlett Packard	PROLIANT DL380P G8	USE350MWWP
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXQ44907TJ
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXQ44907ZZ
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXQ41702FW
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXW42402VL
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXQ42700375
	Hewlett Packard	PROLIANT BL 460c G8	MXW42704MZ
	Hewlett Packard	PROLIANT DL320C G8	MX244301JR
	Hewlett Packard	HPE BLADE BL460C GEN9	2M2742022N
	Hewlett Packard	HPE BLADE BL460C GEN9	2M2742022M
	LENOVO	X3252 M6	S40WNFR
	Hewlett Packard	STORAGE MSA 2000	CN8336N802 – CN8311M143
		TOTAL	21
2.1.2	Efectuar el mantenimiento preventivo de hardware y software durante la vigencia del contrato a los 21 equipos relacionados; entregar en funcionamiento cada una después de realizado el mantenimiento preventivo. El proponente presentará el plan de mantenimiento preventivo, asumiendo todos los costos directos e indirectos asociados al servicio.		
2.1.3	El proponente se obliga a garantizar la recolección y disposición final de los residuos de aparatos eléctricos y Electrónicos – RAEE derivados de los mantenimientos preventivos y correctivos asumiendo los costos asociados.		
2.1.4	El proponente suministrará los repuestos originales y nuevos para los equipos de acuerdo a las cantidades de equipos definidos y que se requieran para su correcto funcionamiento según el monto de la bolsa de repuestos prevista por el contratante, previa solicitud de validación y autorización del contratante, a quien presentará como mínimo dos cotizaciones comerciales indicando los precios del mercado de lo requerido. En caso de que el contratante cuente con disponibilidad de dichos repuestos, serán suministrados al contratista sin que éste los facture		
2.1.5	En caso de requerirse repuestos o elementos cuyo valor supere el monto de la bolsa, o equipos, el contratante oficiará a la Oficina Tic (apoyo a la supervisión) describiendo la necesidad, el costo (con 2 cotizaciones del mercado) y la justificación. Esto para validar la posibilidad de adicionar el contrato si fuese necesario.		
2.1.6	Mantenimiento y afinamiento al sistema de virtualización vmware, adecuando la capacidad de storage del 3PAR para los servidores de aplicaciones, servidor de escaneo y servidor de base de datos de prueba, así mismo mejorar la capacidad de almacenamiento de la base de datos Oracle productiva de historia clínica del hospital y presentarle como mínimo 400 GB de espacio. Retroalimentar y explicar al personal de sistemas sobre la actividad realizada y los puntos críticos a monitorear y/o revisar.		
2.1.7	Reorganizar y reconfigurar los pools y políticas de backup de la librería de cintas MSL2024. Capacitar en el uso de la librería (hardware y software) y la generación de backup; Imágenes diagnósticas Agility, archivos de datos de la TRD y en especial la política de backup diario, semanal y mensual, así como la descarga a Cintas y restauración de la base de datos de producción de Servinte Clinical Suite.		
2.1.8	Ampliar la capacidad de almacenamiento, reconfigurar y garantizar el funcionamiento del HP 3PAR StoreServ 7200, mediante una caja de expansión y discos duros de 1.2 TB 10K ó 15k con la cantidad de discos mínima permitida de acuerdo con las características técnicas del enclosure. Así mismo aumentar la capacidad del storage HP MSA 2000, presentación de espacios y configuración respectiva.		
2.1.9	Realizar análisis de todos los volúmenes del 3PAR asignados actualmente para identificar y depurar aquellos que no estén en utilización, o uso y transaccionalidad reducida, con el fin de liberar espacio sobre la plataforma. Actualizar el firmware o sistema operativo del almacenamiento 3PAR se encuentra en la versión 3.2.1 (MU5) del 2016.		
2.1.10	Ampliar la capacidad de memoria y procesamiento si aplica, configurar y garantizar el funcionamiento de los servidores HP PROLIANT BL 460c G8 (32 GB) y HPE BLADE BL460C GEN9 (64 GB) memorias DDR3 para 8 módulos con capacidad hasta 256 MB. Actualización de firmware al último disponible para este chasis.		
2.1.11	El proponente prestará el servicio de mantenimiento correctivo; Visitas de mantenimiento correctivo cada vez que el		

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS															
	hospital lo requiera, contemplando las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio.															
2.1.1 2	Realizar depuración de máquinas virtuales para liberar recursos (memoria, procesamiento y almacenamiento) lo cual permita tener la plataforma dentro de los umbrales de funcionamiento adecuado de VMWare.															
2.1.1 3	Analizar la actualización de la plataforma a la última disponible por el fabricante, esto permitirá obtener correcciones y nuevas funcionalidades, así como soporte en caso de que se requiera. Presentar en el informe con los resultados del análisis.															
2.1.1 4	Revisar las configuraciones y políticas de directorio activo y DHCP y de los clúster y servidores virtuales del vmware de la infraestructura del hospital, ajustar lo requerido y recomendar las mejores prácticas para su rendimiento y funcionamiento.															
2.1.1 5	El proponente se obliga a elaborar y entregar los informes de los mantenimientos preventivos y correctivos que contenga como mínimo; Datos del equipo (tipo, marca, modelo, serial), fecha y hora, duración, descripción de las actividades realizadas, datos de quien realizó la actividad, datos quien revisó por parte del hospital.															
2.2	Soporte a servidores y equipos de datacenter															
2.2.1	Revisión del porcentaje de utilización de memoria y procesamiento de equipos activos indicados en la lista para prevenir bajo rendimiento por falta de recursos															
2.2.2	En horario 7x24 (7 días a la semana las 24 horas del día) se debe prestar un servicio de mesa de ayuda (indicar línea telefónica fija, celular y/o correo electrónico) donde se coordinará y controlaran los requerimientos de SDPORTE PROGRAMADO Y NO PROGRAMADO.															
2.2.3	El proponente se obliga a prestar soporte en sitio cuando se presente alguna falla en los equipos de la plataforma tecnológica indicados, en un tiempo de respuesta no mayor a cuatro (4) horas.															
2.2.4	Presentar un informe de gestión mensual, donde se relacionen las actividades del soporte delegado, programado y no programado, emitiendo las recomendaciones del caso.															
2.2.5	Documentar los procedimientos que realice a los diferentes equipos activos en la infraestructura en general y realizar o actualizar diagrama de arquitectura cuando surtan modificaciones.															
2.3.	Alojamiento de información en sitio para mantenimiento de servidores locales															
2.3.1	El proponente se obliga a instalar, configurar y mantener un servidor, con el respectivo licenciamiento de hardware y software, para el alojamiento de la información mientras se realizan los mantenimientos de los equipos activos del hospital. Dicho servidor deberá tener las siguientes características mínimas:															
	<table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria 512gb ram, 2 discos SAS 300 gb 10k raid 1, HBA 8gb dual port, 2 fuentes</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Licencias Vmware vSphere 7 Standard para 2 procesadores</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>Soporte Básico para Vmware vSphere 7 5standard para 2 procesadores</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>Servicios de instalación, configuración y mantenimiento del servidor</td><td>N/A</td></tr></table>	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	1	Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria 512gb ram, 2 discos SAS 300 gb 10k raid 1, HBA 8gb dual port, 2 fuentes	1	2	Licencias Vmware vSphere 7 Standard para 2 procesadores	2	3	Soporte Básico para Vmware vSphere 7 5standard para 2 procesadores	2	4	Servicios de instalación, configuración y mantenimiento del servidor	N/A
	ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD													
	1	Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria 512gb ram, 2 discos SAS 300 gb 10k raid 1, HBA 8gb dual port, 2 fuentes	1													
	2	Licencias Vmware vSphere 7 Standard para 2 procesadores	2													
3	Soporte Básico para Vmware vSphere 7 5standard para 2 procesadores	2														
4	Servicios de instalación, configuración y mantenimiento del servidor	N/A														
2.3.2	Realizar la instalación y configuración del servidor en los switches SAN de la infraestructura del centro de datos, de tal manera que haga parte del cluster de virtualización vmware del hospital.															
2.3.3	Garantizar la configuración y conectividad del servidor dentro de la red de datos del hospital.															
2.3.4	Realizar la migración de las máquinas virtuales al servidor mientras se realiza el mantenimiento.															
2.3.5	Prestar los servicios mantenimiento y soporte al servidor por el tiempo dure el contrato.															
2.3.6	En horario 7x24 (7 días a la semana las 24 horas del día) se debe prestar un servicio de mesa de ayuda (indicar línea telefónica fija, celular y/o correo electrónico) donde se coordinará y controlaran los requerimientos de SOPORTE PROGRAMADO Y NO PROGRAMADO.															
3	MANTENIMIENTO SISTEMA DE ACCESO DATACENTER															
3.1	El proponente se obliga a garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de sistema de control de acceso a															

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
	datacenter del hospital.		
3.2	Revisión y ajuste de puerta principal de la data center.		
4.	TALENTO HUMANO		
	El proponente debe garantizar el personal competente para realizar las labores de mantenimiento y soporte, para lo cual debe contar como mínimo con los siguientes perfiles:		
Item	DESCRIPCIÓN	PERFIL	DOCUMENTACION
4.1	Especialista networking	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia certificada. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir (HP- Aruba) en diseño, integración de redes; implementación y configuración de WLAN, implementación y operación de conmutación en campus a nivel empresarial; diseño de redes inalámbricas y cableadas; gestión Unificada de amenazas (UTM) Firewall/Proxy	- Tarjeta Profesional Anexar Hoja de vida -ACCP Aruba Certified ClearPass Professional -ACMP Aruba Certified Mobility Professional V8 -ACSP Aruba Certified Switching Professional -ACDP Aruba Certified Design Professional Aruba NETWORKS Se aceptarán certificaciones en Networking relacionadas con la marca de equipos a realizar los mantenimientos (HP, 3COM y afines)
4.2	Profesional servidores en	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia en proyectos de datacenter, servidores, almacenamiento y virtualización. Capacitado y certificado en la marca de equipos a intervenir en servidores HP y VMWARE	-Tarjeta Profesional -Anexar Hoja de Vida -Una certificación expedida por el fabricante HP, en Blade Server -Una certificación expedida por el fabricante IBM – Server -Una certificación en realización de actividades de virtualización con la herramienta VMWARE; configuración de cluster, presentación y administración de espacios, ajustes de procesamiento y discos de equipos virtuales, monitoreo o soporte sobre la plataforma entre otras.
4.3	Profesional redes en	Ingeniero Electrónico, Telecomunicaciones y/o Sistemas con 5 años de experiencia en proyectos de telecomunicaciones. Capacitado y certificado en la marca de elementos a intervenir en cableado estructurado	Tarjeta Profesional Anexar Hoja de Vida -Certificado vigente en instalación de la marca de cableado Siemon y/o otras marcas reconocidas
4.4	Técnico/Tecnólogo Redes y Datos	Técnico o tecnólogo con 3 años de experiencia en ejecución de proyectos de instalación y mantenimiento de cableado estructurado, administración de Racks, fibra óptica, e infraestructura de telecomunicaciones. Capacitado y certificado en la marca de elementos a intervenir en cableado estructurado	-Matrícula Conte vigente Anexar Hoja de Vida -Certificado vigente en instalación de cableado estructurado Siemon y/o otras marcas reconocidas -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN; actividades de mantenimiento, soporte o monitoreo de switches, router; montajes, instalación, configuración, entre otros, certificado CONTE en los niveles T1-T2-T3-T4-T5-T6

ATENTAMENTE:

Firma: _____
Nombre del proponente _____
Representante legal _____
Cedula _____
Dirección _____
Teléfono _____
Correo electrónico _____

NOVENA. Las demás consideraciones de la *Convocatoria Publica No.027 de 2022*, se mantienen sin modificación alguna.

Dado en Tunja, al doce (12) días del mes de mayo de 2022.



YAMIT NOE HURTADO NEIRA
Gerente

E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja

Aprobó: Laura Catherine Rivera Echenique – Secretaria Técnica comité de contratación 
Proyectó: Andrés Felipe Chacón Díaz – Tecnólogo Administrativo