

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 1 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

**EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA**

TÉRMINOS DE REFERENCIA PRELIMINARES

OBJETO: 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.

CONVOCATORIA PÚBLICA No. 027 DE 2022

CINCO (05) DE MAYO DE 2022.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA		
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 2 de 65
		01/08/2022

CAPITULO I.

1. REFERENCIAS GENERALES.

1.1. JUSTIFICACIÓN LEGAL.

En el año 2020, el departamento de Boyacá, según proyecciones poblacionales del censo de poblaciones y viviendas 2018, está conformado por 1.242.731 habitantes, 15.942 habitantes más que en el año 2015. El 50,7% (612.054) de la población del departamento son hombres y el restante 49,3% (630.677) son mujeres. (ASIS BOYACÁ, 2020)

Para el año 2020, la pirámide poblacional sigue siendo progresiva, pero con alta tendencia a volverse estacionaria, en ella se ilustra el descenso de la fecundidad y la natalidad con un estrechamiento en su base en comparación con el reporte del año 2015, el grupo de edad donde hay mayor cantidad de población es el de 10 a 19 años, seguido del de 0 a 9 y los de 20 a 24 años, y es de resaltar que en relación a la población del año 2015, se evidencia un aumento de la población de los mayores de 40 años, lo que indica que cada vez se está incrementado la población adulta y se reduce los menores de un año. (ASIS BOYACÁ, 2020).

Según el reporte emitido a través de la plataforma de registro especial de prestadores, el departamento de Boyacá cuenta con 1695 prestadores de servicios de salud, de los cuales el 75% son profesionales independientes (1274) y el 22% corresponden a instituciones prestadoras de servicios de salud (367); tan solo el 1% de esta red está comprendida por IPS de carácter departamental (13) siendo el Hospital Universitario San Rafael de Tunja, la única entidad de tercer nivel de atención pública de red que cuenta con oferta de servicios especializados para la atención de a las demandas de la región, ya que también funge como red de apoyo para los departamentos de Santander, Casanare y Arauca.

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia preceptúa que la función administrativa debe estar orientada a la satisfacción del interés colectivo y ser ejercida de acuerdo con los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, además de la moralidad administrativa propia del quehacer administrativo, lo que involucra la actividad contractual, por esta razón la E.S.E., no puede ser ajena a este principio, y debe buscar que los temas de la contratación que maneje la entidad se cifien a dichos postulados por cuanto esto significa, crear en el imaginario colectivo una imagen de credibilidad y solidez.

Dentro del marco normativo se establece que la Ley 100 de 1993, en su artículo 195 contempla un régimen jurídico especial para las Empresas Sociales del Estado estableciendo que se deben regir por el derecho privado en temas contractuales pudiendo de manera discrecional utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública.

La ley 489 de 1998, en su artículo 83 establece: Las Empresas Sociales del Estado, creadas por la Nación o por las entidades territoriales para la prestación en forma directa de servicios de salud se sujetan al régimen previsto en la Ley 100 de 1993, la Ley 344 de 1996 y en la presente ley en los aspectos no regulados por dichas leyes y a las normas que las complementen, sustituyan o adicionen.

El Decreto 1876 del 3 de enero de 1994, dispone: La Empresa Social del Estado, constituye una categoría especial de entidad pública descentralizada, del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 3 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

propio e independencia, autonomía administrativa y financiera, y presta servicios de salud de baja complejidad a la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 018 del 02 de octubre de 2021, se modifica el Acuerdo No. 07 del 08 julio de 2020, mediante el cual se determinó en su artículo primero: Aprobar y adoptar el PLAN DE GESTIÓN, PLAN DE DESARROLLO denominado "EN EL SAN RAFA TRABAJAMOS CON EL ALMA", presentado por el Gerente de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja para el periodo 2020 - 2024.

Mediante la Resolución Interna No. 155 del 13 de Julio de 2020, se adaptan los programas estratégicos como orientadores del plan de desarrollo 2020 - 2024 "EN EL SAN RAFA TRABAJAMOS CON EL ALMA" de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja".

Mediante la Resolución Interna No. 079 del 25 de marzo de 2021, se adopta el MODELO INTEGRAL DE PRESTACIÓN DE SALUD DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA.

Mediante acuerdo No. 022 de Diciembre 30 de 2021, se aprueba el PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2022.

La presente necesidad se encuentra incluida en la Resolución Interna No 410 del 22 de diciembre de 2021, por medio de la cual se aprueba el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES para la vigencia 2022.

El OBJETIVO GENERAL del plan de gestión 2020 - 2024, es mejorar el desempeño de la entidad frente al cumplimiento de las metas de gestión y resultados relacionados con la viabilidad financiera, la calidad y la eficiencia en la prestación de los servicios de la salud de la E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA para el periodo 2020 - 2024.

Dentro de los OBJETIVOS ESPECÍFICOS del plan de gestión 2020 - 2024, se encuentra el adelantar procesos permanentes de mejoramiento continuo a los procesos de gestión y desarrollo institucional, evaluar y analizar las estrategias que contribuyan al cumplimiento de la misión, visión, objetivos y metas institucionales, con un equipo humano calificado bajo principios y valores enfocados en la prestación de servicios con calidad.

Con la aprobación del PLAN DE DESARROLLO denominado "EN EL SAN RAFA TRABAJAMOS CON EL ALMA" y en relación al diagnóstico Institucional se realizó la proyección de la misión de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, la cual se enmarca en prestar servicios de salud a los usuarios y sus familias a través de talento humano idóneo y comprometido, contando con tecnología que garantiza la seguridad en la atención humanizada, contribuyendo a la gestión del conocimiento generando confianza, desarrollo, calidad de vida y responsabilidad social a nuestra comunidad.

La tecnología informática según lo definido por la asociación de la Tecnología Informática de América, es el estudio, diseño, desarrollo, innovación, puesta en práctica, ayuda o gerencia de los sistemas informáticos computarizados, particularmente usos del software y en general de los computadores, para convertir, almacenar, proteger, procesar, transmitir y recuperar la información.

Abarca distintos aspectos desde instalar usos hasta diseñar redes de ordenadores y bases de datos complejas, asegurando el acceso desde todos los sectores de las compañías, entre ellos:

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 4 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

- Gerencia de datos
- Establecimiento de redes informáticas
- Diseño de los sistemas de la base de datos
- Diseño del software
- Sistemas de información de gerencia
- Gerencia de sistemas

El proceso de Gestión de Sistemas de Información y Comunicaciones tiene como objetivo "Orientar la gestión de las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en articulación con los planes, programas y presupuesto disponible, generando valor al cumplimiento de las políticas y lineamientos establecidos por la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja en el desarrollo de su misión y con el fin de atender las necesidades en materia de TIC (tecnologías de información y las comunicaciones) para la operación de los procesos administrativos y asistenciales.

La infraestructura tecnológica constituye un factor crítico de éxito en cualquier institución; incluye el hardware (ordenadores, monitores, videocámaras, routers, Wi-Fi, teléfonos, sensores, escáneres, impresoras, cableado, etc), el software (sistemas y programas que facilitan el funcionamiento de otras aplicaciones, entre ellos: sistemas operativos y programas informáticos como bases de datos, procesadores de texto, herramientas de ofimática) y las redes de datos que permiten junto con los dispositivos de comunicación y transmisión de datos, la conectividad entre las estaciones de trabajo, la utilización de los aplicativos, el internet, la telefonía entre otros, además de los diferentes servicios necesarios para optimizar la gestión interna y seguridad de información.

La dinámica de la renovación tecnológica hace necesario un proceso permanente de progreso en la adopción de estrategias costo efectivas que minimicen impacto ambiental y económico tales como el camino hacia la virtualización, actualización, licenciamiento, mantenimiento y fortalecimiento de las redes y las comunicaciones, entre otros; a través de la gestión de Infraestructura central con los servicios de bases de datos, aplicaciones, almacenamiento, seguridad perimetral, data center, respaldos, ofimática, redes LAN y WAN y servidores; también incluye servicios de soporte para usuario final como lo son servidores de aplicaciones, parque computacional, escáner e impresoras y ayuda en Sitio.

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja cuenta con un Programa de Renovación Tecnológica, Modernización de Infraestructura, Dotación y Mantenimiento Hospitalario de la E.S.E. Hospital San Rafael Tunja adoptado mediante Resolución Interna 304 de 2016, con enfoque en la acreditación y mejoramiento continuo de los servicios de salud; el cual contempla la Gestión de la Infraestructura y la Gestión de La Tecnología: Equipo Médicos, Instrumental Quirúrgico, Equipos Industriales, Muebles de Uso Administrativo/Asistencial, Equipos de Tecnología de la Información y las comunicaciones TICs.

De acuerdo a dicho programa, La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja debe realizar Mantenimiento Preventivo a los equipos con el fin de reducir hasta en un 30% los costos de mantenimiento, esto basado en que los equipos, dispositivos de conectividad, redes, entre otros, se desgastan con el tiempo; no obstante, ello puede suceder de manera intempestiva, generando fallas en el servicio, lo cual implica que deba preverse un mantenimiento correctivo, garantizando en todo caso la integridad y disponibilidad de la información en espacios y sitios seguros mientras se adelantan las acciones de .

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 5 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

mantenimiento y hasta que se valide el funcionamiento adecuado de los equipos, dispositivos y elementos intervenidos para efectos de dicho mantenimiento.

El decreto 1769/94 que tiene por objeto regular los componentes y criterios básicos para la asignación y utilización de los recursos financieros, 5% del presupuesto total, destinados al mantenimiento de la infraestructura y de la dotación hospitalaria en los hospitales públicos, y en su artículo 3º. Dotación Hospitalaria define que para los efectos de la actividad de mantenimiento, la dotación hospitalaria comprende: el equipo industrial de uso hospitalario, el equipo biomédico, los muebles para uso administrativo y para usos asistenciales, y los equipos de comunicaciones e informática.

Es necesario garantizar así el funcionamiento de las redes de datos, equipos de conectividad, servidores que prevean aquellos riesgos asociados a deterioro o fallas por daños de partes, por sobrecargas eléctricas y obsolescencia entre otros y, por consiguiente, se requiere minimizar potenciales situaciones a través de un contrato que cubra las necesidades técnicas del hospital mientras se toman las decisiones relacionadas con la renovación tecnológica que requiere el Hospital.

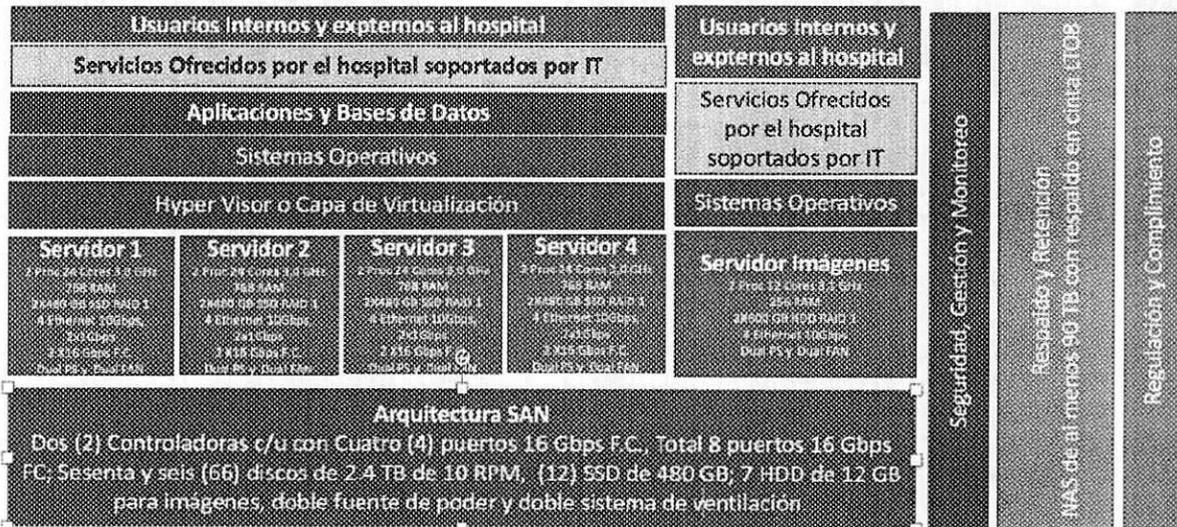
En el año 2021 el Hospital ejecutó el mantenimiento preventivo a 8 servidores, afinamiento al vmware, adecuación de la capacidad de storage, revisión al servidor 3PAR hp 7200, librería HP Dataprotector, entre otros; sin embargo, con la expansión del hospital, y el elevado incremento en la utilización de los equipos, así como de usuarios se ha demandado un mayor consumo de recursos tecnológicos a nivel de almacenamiento, memoria, procesamiento, conectividad de datos, haciendo insuficiente la capacidad instalada frente a los requerimientos de los servicios tecnológicos en las diferentes áreas del hospital presentando lentitud y demoras en el acceso, consulta y procesamiento principalmente en el aplicativo Servinte Clinical Suite Enterprise. Por tal motivo es necesario ampliar y mejorar el ambiente de virtualización con más servidores con capacidad de memoria y procesamiento que permita aumentar el rendimiento de los servidores y brindar una mejor respuesta en el funcionamiento de aplicativos en especial del software Servinte Clinical Suite Enterprise.

Actualmente el hospital cuenta con redes de datos integradas por diversos equipos y elementos de los cuales no es posible pronosticar daños a nivel de hardware, software, firmware y configuración, por tal motivo es necesario incluirlos dentro del mantenimiento para asegurar una intervención técnica especializada y el suministro de repuestos en caso de requerirse, con el fin de garantizar la disponibilidad de servicios informáticos como el correo electrónico, INTERNET, aplicativos; DARUMA, ORFEO, SICOF SERVINTE CLINICAL SUITE ENTERPRISE, comunicaciones unificadas, aplicaciones de oficina, recursos compartidos, copias de seguridad, los cuales son necesarios para contribuir con el cumplimiento de los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de evaluación del hospital.

En cuanto a la infraestructura tecnológica, es necesario crecer, fortalecer y progresar hacia estrategias de virtualización, plataformas de seguridad, crecimiento y actualización de equipos de cómputo, crecimiento y actualización de licenciamiento, mantenimiento y fortalecimiento de las estructuras para las redes de tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otros. Adicionalmente, el proceso de Gestión de Sistemas de Información y Comunicaciones atiende las necesidades en TIC (tecnologías de información y las comunicaciones) de los procesos y colaboradores del hospital a través de la gestión de Infraestructura central con los servicios de Servidores, Bases de Datos, Aplicaciones, Almacenamiento, Seguridad Perimetral, Data Center, Respaldos, Ofimática, Redes LAN y WAN. También tiene a su cargo servicios para usuario final como lo son Parque computacional, escáner e impresoras y Soporte en Sitio. PL

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA		
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 6 de 65
		01/08/2022

En 2021 y producto de consultoría contratada por el hospital con el objeto CONSULTORIA Y ACOMPAÑAMIENTO EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y MIGRACIÓN PARA LA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE SERVIDORES, ALMACENAMIENTO Y VIRTUALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA EN LA CUAL SE ENCUENTRA INSTALADO LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN HOSPITALARIO Y OTRAS APLICACIONES INSTITUCIONALES, BASE DE DATOS, RED DE DATOS Y VOZ, CENTRAL TELEFONICA, SISTEMA DE SONIDO PERIMETRAL Y SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA, se recibió un informe que contiene los hallazgos y propuestas para la renovación de la infraestructura tecnológica de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC del hospital; documento basado en la metodología adoptada del modelo OSI para sus 7 capas y para apoyar la toma de las decisiones con base en las recomendaciones y los estándares del mercado.



Fuente: Informe Consultoría

Dentro de los hallazgos se resaltan:

Cableado estructurado:

- No se cuenta con una infraestructura física adecuada para el tendido de cables. En algunos sitios no hay bandejas portacables ni tubería, los cables están tendidos sin ninguna protección, expuestos a cortes o tensiones que eventualmente ocasionan interrupciones a nivel de conectividad
- En algunos centros de cableado hay cable UTP Cat 5 y 5E que no brindan el rendimiento necesario a nivel de velocidad.
- La mayoría de los centros de cableado están desorganizados lo que se presta para desconexiones involuntarias y que, cuando se presenta un problema, es difícil encontrar el origen del mismo.
- Los patchcords utilizados son demasiados largos, no hay organizadores de cableado horizontal.
- La fibra óptica que une los centros de cableado y que soporta el backbone de la red de datos es multimodo OM2 (Teldor F50060607B), solo soporta velocidades de 1Gbps. Las aplicaciones que corren hoy en día en la red y la cantidad de tráfico multimedia demanda que los enlaces que unen los centros de cableado con el datacenter deban ser de mínimo 10Gbps, por lo cual esta fibra óptica no ofrece el ancho de banda necesario y debe de ser reemplazada por fibra óptica de tipo OM4.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 7 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Redes de datos y conectividad LAN:

- La red LAN del Hospital no tiene un diseño jerárquico, lo que ocasiona graves problemas entre los cuales están: no poder aplicar políticas de acceso, lentitud ocasionada por cuellos de botella a nivel de ancho, diagnósticos demorados ante problemas de conectividad, entre otros.
- No hay segmentación a nivel lógico, no hay VLANs implementadas, lo que hace que haya un gran broadcast en la red que en podría, ocasionalmente, traer lentitud. Además, dificulta manejar el direccionamiento IP, aislar problemas tales como ataques de negación de servicio (DoS) y aplicar políticas distribuidas de control de acceso de acuerdo al área del hospital o del servicio al que quieren acceder.
- Existen muchos equipos de cómputo conectados a switches de escritorio que no tienen el rendimiento necesario y que crea graves cuellos de botella causando lentitud y frecuentes caídas.
- La mayor cantidad de switches ya están obsoletos. No cuentan con soporte de fábrica ni actualizaciones de su sistema operativo.
- En sus niveles más críticos (core, distribución y datacenter) no hay esquemas de alta disponibilidad. Un daño en un equipo de estos originaría un problema grave que dejaría inoperante la red por varias horas, o incluso días.

Conectividad WLAN:

- No hay una solución de conectividad inalámbrica de tipo empresarial. Hay unas muy pocas áreas cubiertas por unos Access points obsoletos de poco ancho de banda y cuya administración no es centralizada, lo que dificulta su gestión.

Sistema de gestión y monitoreo de red y servidores:

- El proceso de Sistemas no cuenta con un sistema de gestión y monitoreo de los dispositivos de red ni servidores, dificultando la gestión y respondiendo de manera reactiva ante incidentes de la red porque no hay una herramienta que muestre de manera temprana alertas o tendencias del comportamiento de la red o la granja de servidores.

Servidores de Procesamiento y Almacenamiento:

Los servidores se encuentran cerca a la culminación de su vida útil, el fabricante no suministra soporte sobre estos equipos lo que hace necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo de todos los servidores con que cuenta la entidad, a fin de prolongar el aprovechamiento máximo que el hardware y software institucional permita.

En ese sentido, mientras el hospital formula y gestiona el proyecto para la Renovación tecnológica que requiere, es necesario garantizar el funcionamiento su infraestructura tecnológica, para lo cual se requiere la priorización de los aspectos más críticos: servidores en un 100% y redes en un 40%.

Para el presente estudio de acuerdo a la información de inventarios se cuenta con los siguientes activos:

- Servidores Físicos (15),
- Servidor cámaras Modelo VS-8140U-RP PRO VIOSTOR (1)
- Servidores Virtuales (37),
- Switches (42),
- Librería Tape Backup MSL 2024 (1)
- HPE. 3PAR StoreServ (1) STORAGE DISK 3PAR 7200
- Storage MSA2000 (1)

PP

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 8 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

- Storage IBM DS 400 TOTAL STORAGE (MT-M 1700-1RS)
- SYSTEM STORAGE (M/T: 3573 F35) IBM

En las siguientes tablas se presentan:

Tabla 1: Modelos de equipos y cantidad ubicados en la central de datos del hospital para un total de 21.

Tabla 2: Modelo de Switches, 8 unidades están ubicados en el Centro de Datos del hospital (DataCenter), los 34 switches restantes están ubicados en 17 centros de cableado distribuidos en los diferentes pisos y áreas de la institución.

MARCA	MODELO	SERIAL	TABLA 2 SWITCHES	
QNAP	VS-8140U-RP PRO VIOSTOR	Q123112742	REFERENCIA	CANTIDAD EQUIPOS
IBM	X SERIES 260(MT-M 8865-2RU)	KQCH896	20050-16B	1
IBM	SYSTEM X3650 (MT-M 7979 - AC1)	99B0973	3COM 4500-48	7
Hewlett Packard	DL 120 G7	2M213804NM	CISCO 2960	1
IBM	DS 400 TOTAL STORAGE (MT-M 1700-1RS)	SGAMS00066GJS1 FF (23A1438)	HP 1920-48G	1
IBM	TAPE SYSTEM STORAGE (M/T: 3573 F35)	78E4834	HP 2920--48G POE	28
Hewlett Packard	DATA PROTECTOR MSL 2024	MXA502Z00B	M/T-Mod: 1735-HC1 -8ptos	1
Hewlett Packard	HP 3PAR StoreServ 7200	SHM0974245T0266 SHM0974245T0C2C (1611751)	STORAGWORKS 8/8 SAN	2
Hewlett Packard	PROLIANT DL380P G8	USE351NDMW	TREND NET	1
Hewlett Packard	PROLIANT DL380P G8	USE350MWWP	Total	42
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		

Actualmente, el hospital debe garantizar la confiabilidad en los sistemas de información, teniendo en cuenta los riesgos asociados a fallas por daños de partes por sobrecargas eléctricas, deterioro de partes por el uso natural o paso del tiempo, obsolescencia de partes, entre otros, tanto en las estaciones de trabajo de usuario final, periféricos, servidores, switches, centros de cableado.

Atendiendo el principio de planeación institucional, se considera necesario contemplar una bolsa de repuestos que incluya aquellos accesorios, partes, consumibles, dispositivos y demás, que habitualmente

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 9 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

se requieren para el mantenimiento correctivo de los equipos y que puedan ser identificados y requeridos al momento de realizar cualquier trabajo de reparación o reemplazo, con el fin de contar con la disponibilidad de los mismos para atender cualquier requerimiento que se presente, monto que debe guardar proporcionalidad al histórico de consumo, previsto por el contratante y aceptado por el contratista; el valor de esta bolsa de repuestos ha sido estimado por la oficina de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TIC de acuerdo a los valores del mercado de los más representativo tales como:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD MED.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Switch capa 3 (L3) 10/100/1000 de 24 puertos	3	Unidad	18.535.820,00	55.607.460,00
2	Cable UTP Cat 6 A (caja 100 metros)	4	Unidad	186.000,00	744.000,00
3	Conector RJ45	500	Unidad	500,00	250.000,00
4	Transceivers de Fibra Óptica Mono Modo o Multimodo.	6	Unidad	109.000,00	654.000,00
5	Path-cord de fibra óptica multimodo o monomodo	10	Unidad	39.400,00	394.000,00
6	Path-cord de cobre certificados	20	Unidad	9.490,00	189.800,00
7	Organizadores	10	Unidad	29.900,00	299.000,00
8	Patch Panel cat 6a 48 puertos	10	Unidad	150.000,00	1.500.000,00
9	HP 3PAR StoreServ 7200 Base de almacenamiento de 2 nodos	1	Unidad	14.280.000,00	14.280.000,00
10	Disco duro para 3PAR 10 k 1,2 TB	12	Unidad	1.904.000,00	22.848.000,00
11	Disco duro de 1Tb	2	Unidad	1.557.150,00	3.114.300,00
12	Procesador INTEL XEON de alto rendimiento	1	Unidad	3.266.000,00	3.266.000,00
13	Memoria RAM DDR3 32 GB PROLIANT BL 460c G8	2	Unidad	714.000,00	1.428.000,00
14	Memoria RAM 64 GB HPE BLADE BL460C GEN9	2	Unidad	3.427.200,00	6.854.400,00
15	Fuente de poder	1	Unidad	629.700,00	629.700,00
16	Puerto HBA	1	Unidad	5.072.250,00	5.072.250,00
17	Faceplate	200	Unidad	5.950,00	1.190.000,00
					117.130.910,00

Por lo anterior, se requiere minimizar potenciales situaciones a través de un contrato que cubra las necesidades técnicas del hospital priorizando el mantenimiento preventivo y correctivo de los servidores alojados en el datacenter y de las áreas críticas del hospital (Urgencias, Facturación, Expansión Urgencias, Consulta Externa, Pisos Asistenciales) compuesto por 7 centros de cableado, central de datos y 28 switches como se muestra en las especificaciones técnicas; áreas que hacen parte de los servicios misionales de mayor demanda y complejidad en cuanto al acceso, registro y consulta de historia clínica y que deben a su vez generar mediante factura electrónica los valores a gestionar ante los correspondientes pagadores y que en ningún caso puede ser suspendido o aplazado salvo en contingencias en donde se contempla el correspondiente plan.

Por otra parte, con el fin de garantizar el acceso, la disponibilidad y evitar posibles pérdidas de información y contingencias prolongadas mientras se ejecutan las labores de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos alojados en el centro de cómputo principal del hospital específicamente en los servidores de aplicación, se requiere contar con un servidor que permita alojar la información de los servidores virtuales, que esté instalado y configurado dentro de la misma infraestructura del hospital y por el tiempo en que se ejecute el mantenimiento contratado se valide su funcionamiento y se realicen las correspondientes pruebas durante la operación de los servicios luego de la realización de dicho mantenimiento.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 10 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Adicional a lo anterior, el hospital salvaguarda estos activos dentro de un centro de datos principal (datacenter); denominado también Centro de Procesamiento de Datos (CPD), es una ubicación o espacio donde se concentran los recursos necesarios (TI) para el procesamiento de la información del hospital.

Los Estándares de Seguridad Física manejan los mecanismos de control de acceso físico para el personal y entes externos donde permiten el acceso a las instalaciones y áreas restringidas del Centro de Datos sólo a personas autorizadas para la salvaguarda de los equipos de cómputo y de comunicación que contiene el Centro de Datos, adicionalmente el Resguardo y protección de la Información incluye los mecanismos para el control de amenazas frente a la Seguridad Física. La seguridad física identifica las amenazas, vulnerabilidades y las medidas que pueden ser utilizadas para proteger físicamente los recursos y la información de la organización. Los recursos incluyen el sitio donde se ubican o guardan los datos, equipos y los medios de procesamiento de la información, cuyo mantenimiento debe realizarse conjuntamente con la subgerencia administrativa y financiera responsable de la infraestructura física en la que funciona el datacenter y los centros de cableado del hospital.

De otra parte, el fortalecimiento y desarrollo de los distintos sistemas de información que se manejan en la Institución y que reciben soporte de sus fabricantes o empresas autorizadas, han presentado una creciente y exigente cantidad de requerimientos, capacidades y condiciones de la infraestructura tecnológica del Hospital especialmente en lo que respecta a servidores de aplicación, lo que genera la necesidad de satisfacer dicha demanda con la oferta tecnológica, y su correspondiente mantenimiento.

La ESE Hospital Universitario San Rafael Tunja cuenta con la sistematización de los procesos administrativos, financieros y clínicos a través del software Servinte Clinical Suite Enterprise cuyo propietario y/o desarrollador es CARVAJAL SERVICIOS S.A.S. Este Software tiene una arquitectura con el modelo cliente - servidor, compuesto por cerca de 34 servidores virtuales; servidores de la aplicación, servidores para los servicios de acceso y consulta de la historia clínica electrónica, servidores para integración con otros software, servidores para el almacenamiento de la información y servidores para el motor de base de datos en Oracle; dichos servidores según recomendaciones del proveedor del Software a través de la mesa de servicios en febrero del 2022; indicando cambios en las características técnicas de los equipos, adicionalmente deben estar alojados en un mismo entorno de operación, bien sea en una infraestructura local o en una infraestructura como servicios (IAAS), lo cual está siendo objeto de análisis por el hospital a través de ambientes de prueba requeridos. De igual forma el hospital cuenta con servidores para otras aplicaciones como: Agility, Orfeo, Mesa de Servicios, Aplicativo Inventarios de Biomédica, Daruma, Nómina, Base de datos para Gases Arteriales, Circuito Cerrado de Cámaras para Unidad de Cuidados Intensivos.

Para el almacenamiento se cuenta con un sistema de almacenamiento con discos físicos en un servidor HP 3PAR 7200, con un espacio aprovisionado del 91%, adicionalmente se tiene un server HP MSA2000 adquirido en el 2021 para el almacenamiento de imágenes diagnósticas y de los archivos que hacen parte de las tablas de retención documental TRD del hospital. Para el respaldo de la información se cuenta con una librería tape Backup con dataprotector para la aplicación de políticas de backup de las bases de datos y aplicativos críticos, así como de los archivos críticos de las TRD de las diferentes Unidades Productoras Documentales UPD.

Con base en lo mencionado anteriormente y el resultado del estado actual de la infraestructura tecnológica del hospital tanto en redes de datos, dispositivos de conectividad, servidores de aplicaciones, servidores

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 11 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

de almacenamiento y servidores de respaldo, la consultoría contratada por el hospital determinó las características técnicas, cantidades y costos para su renovación, información que se presenta a continuación con precios 2020:

	Item	Descripción	MONEDA	PRECIO (SIN IVA)
CABLEADO ESTRUCTURADO Y ADECUACION CENTROS DE CABLEADO EXISTENTES	Cableado estructurado (nuevos puntos)	Instalación de 400 puntos de datos Cat 6A. Incluye materiales y mano de obra.	COP	\$ 420.000.000
	Adecuación y organización Centros de Cableado Existentes	Adecuación de 14 centros de cableado existentes. Incluye identificación de puntos, marcación, organización de cableado, certificación y reparación de puntos defectuosos	COP	\$ 205.882.354
	Backbone Optico	Suministro e instalación de backbone optico en cable de 12 hilos multimodo OM4. Incluye bandejas de fibra, fusiones y certificaciones. Desde Datacenter hasta cada uno de los centros de cableado remotos.	COP	\$ 158.333.334
RED LAN Y WLAN	Equipo de distribución.	Suministro e instalación 2 switch de distribución, con capacidad para alta densidad de puertos opticos a 10G y conexión a etapa de core a 40G	COP	\$ 140.625.000
	Equipo para Servidores.	Suministro e instalación 1 switch de servidores, con capacidad para 24 puertos 1G/10G en cobre y conexión a etapa de core a 40G	COP	\$ 89.062.500
	Equipo de Acceso	Suministro e instalación de trece (13) switches de acceso de 24 puertos a 1G y puertos opticos para conexión a switch de distribución a 10G (esquema de conexión doble). Incluye los respectivos módulos para conexiones en stack.	COP	\$ 140.000.000
	Puntos de Acceso Inalambrico 802.11AX	Suministro e instalación de 40 puntos de acceso inalambrico de alta velocidad para brindar cobertura inalambrica en todas las instalaciones del hospital. Incluye soportes a pared y/o techo.	COP	\$ 101.147.060
	Sistema de Gestion	Sistema de gestión para hasta 80 dispositivos de red. Se incluyen dos cursos de capacitación para el mismo numero de personas en el manejo, configuración y soporte de toda la plataforma de red cableada e inalambrica instalada.	COP	\$ 55.882.354
	TOTAL			COP
TELEFONIA IP Y CALL CENTER	Planta telefonica IP. Capacidad hasta 2000 extensiones	Suministro e instalación de dos (2) plantas de telefonía IP dispuestas en un esquema de alta disponibilidad, con capacidad para hasta 2000 extensiones. Habilitado para trabajar con líneas SIP del operador de telefonía local	COP	\$ 195.588.236
	Licencia Call Center	Modulo de call center para generar estadísticas y reportes de las llamadas que ingresan al call center. Permite la realización de campañas para llamadas entrantes y salientes.	COP	\$ 29.687.500
	Telefonos IP Gama Baja	Suministro e instalación de veinte (20) telefonos IP gama baja	COP	\$ 7.125.000
	Diademas	Suministro de veinte (20) diademas para personas con alto trafico de llamadas.	COP	\$ 2.968.750
	Software de gestión para CallCenter	Software de gestión para CallCenter	COP	\$ 74.870.400
	Licenciamiento mensual Call Center	Se paga un canon mensual acorde al número de usuarios solicitados mes a mes anticipado, con un número mínimo de 12 usuarios. En cualquier momento se podrán añadir usuarios al contrato. Este licenciamiento incluye el derecho a los servicios de soporte y actualización de software sin tener que pagar un valor adicional. Precio por usuario: \$ 130.000	COP	\$ 1.950.000
	Boton de pago	Boton de pago con conexión a aplicaciones para reporte de pago de usuarios, envío y generación de recibos, identificación de pagos, consolidado de pagos y gestión de pagos	COP	\$ 21.428.571
TOTAL			COP	\$ 312.189.886
CCTV	Sistema de CCTV IP	Suministro e instalación de un sistema de CCTV IP, compuesto por sistema de grabación de alta capacidad de almacenamiento. Cuarenta (40) camaras IP para uso interior de alta resolución.	COP	\$ 382.352.941
VOCEO Y AUDIOEVACUACION	Sistema de voiceo IP y de audioevacuación.	Suministro e instalación de un sistema de voiceo y audioevacuación zonificado, para cubrimiento de aprox el 40% del hospital. Incluye amplificadores, controlador central, parlantaría, estaciones de llamado, cableado.	COP	\$ 415.625.000
TOTAL			COP	\$ 797.977.941
TOTAL CABLEADO, CALL CENTER, CCTV, VOCEO			COP	\$ 2.421.100.428,75

En la siguiente tabla se muestra los ítems y necesidades con respecto a la renovación de servidores, almacenamiento y respaldo, con precios 2020 y sin el aumento de características técnicas requeridas por el sistema de información empresarial del hospital:

	Item	Descripción	MONEDA	PRECIO (SIN IVA) HASTA EL 30 DE ABRIL
ALMACENAMIENTO	Servidores	Solución de almacenamiento para la renovación del 100% de los equipos, entregados en sitio con configuración estándar-default	USD	\$ 513.172,86
	Capacitación	Curso de Capacitación en Vmware	USD	\$ 5.485,71
		Voucher de Certificación	USD	\$ 1.142,86
	Producción	6 sockets VBR ENT a perpetuidad con soporte 5 años; Luego de los Cinco (5) años se paga solo la renovación del soporte.	USD	\$ 52.651,43
		Licencias universales por suscripción 10 Servidores + 90 PC's con soporte a Cinco Años por suscripción.	USD	\$ 36.571,43
Servicios Profesionales On-Site	Servicios Profesionales de instalación, configuración e implantación de la solución de backup y su esquema de respaldo y recuperación, con pruebas y documentación según la consultoría de backup que se tenga definida para el hospital.	USD	\$ 25.000,00	
TOTAL ALMACENAMIENTO			USD	\$ 634.024,29

Fuente: Consultoría 3 NET 2020

88

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 12 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

El valor total estimado para la vigencia 2021 con respecto a la renovación tecnológica ascendería a los \$5.748.166.037 aproximadamente, con la opción de funcionamiento en sitio mediante adquisición de equipos, dispositivos de conectividad, almacenamiento y respaldo.

Por otra parte, el proceso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, ha recibido solicitudes por cerca de 50 equipos de cómputo de escritorio y portátiles para atender las necesidades de nuevos puestos de trabajo en las diferentes áreas del hospital, así mismo se tiene dentro del inventario de activos más de 70 equipos de cómputo algunos de ellos adquiridos hace más de 10 años que ya cumplieron y superaron su tiempo estimado de vida útil y requieren ser reemplazados por equipos de mejores características y mayores capacidades para atender la demanda de los usuarios con respecto al acceso de los sistemas de información, Internet y las actividades diarias de producción, procesamiento y almacenamiento de información. De acuerdo con lo anterior, es preciso mencionar que la red de datos actual no permite la inclusión de nuevos equipos, situación que es solventada con el mantenimiento a la red de datos, los centros de cableado y los servidores.

Es importante también mencionar, que de acuerdo con MIPG en su tercera dimensión, gestión con valores para el resultado y lo definido en la Política de Gobierno Digital del MINTIC a través del habilitador de Seguridad de la Información y el Marco de Referencia de Arquitectura de TI donde indica que se debe garantizar la disponibilidad de sus servicios tecnológicos salvaguardando la información pública, a través de la implementación de herramientas tecnológicas, que aseguren la información bajo los mejores estándares internacionales; como es el caso de TOGAF, para la identificación de la arquitectura tecnológica en una organización, donde se valida entre otros, las capacidades a nivel de hardware que se requieren para la implementación de servicios de negocio, aplicaciones y soluciones tecnológicas enfocadas a la transformación digital de la entidad. De igual forma, apoyando la implementación de los habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital, identificados como Continuidad y disponibilidad de los Servicios tecnológicos - LI.ST.05 en los siguientes términos:

"La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe garantizar la continuidad y disponibilidad de los servicios Tecnológicos, así como la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad y de TI." y Seguridad de la Información y que expresa lo siguiente: "Seguridad de la Información: busca que las entidades públicas implementen los lineamientos de seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad y privacidad de los datos. Este habilitador se soporta en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI, que contempla 6 niveles de madurez..." – tomado del Manual de Gobierno Digital. www.gobiernodigital.gov.co

De acuerdo con lo anterior es trascendental para la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja contratar los servicios para realizar de manera profesional, especializada y con la experiencia necesaria, el mantenimiento preventivo y correctivo de servidores y switches que incluya el suministro de una bolsa de repuestos con partes y elementos nuevos y originales. Esto en razón a que la Entidad no cuenta con personal suficiente para desarrollar el objeto contractual y con el objetivo de asegurar la disponibilidad en los servicios TI, mejorar los recursos en hardware y asegurar la continuidad de los servicios tecnológicos para los procesos institucionales, así como la atención de los requerimientos internos y externos de gobierno y de los usuarios.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 13 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Así las cosas, y en marco del principio de planeación se hace necesario unificar actividades y optimizar las tareas administrativas; teniendo en cuenta que los mantenimientos de servidores, redes de datos y central de datos (datacenter) presentan homogeneidad entre sí, se ha determinado la necesidad de integrar los servicios de mantenimiento en un solo proceso de selección, con el fin de contar con un solo proveedor especializado que pueda brindar la atención y dedicación requerida a la plataforma de TI del hospital.

La necesidad de contratar 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, fue presentada ante el Comité Directivo por parte del Asesor de Desarrollo de Servicios, la cual fue analizada y verificada, recomendando a la Gerencia la pertinencia de la contratación de esta necesidad, donde se estableció que existe presupuesto para garantizar la adquisición de la prestación del servicio.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

OBJETO: "PRESTACIÓN DE SERVICIO DE FOTOCOPIADO, PARA LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA."

1.3. CLASIFICACIÓN -UNSPSC- DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR.

Según la Guía para la codificación de bienes y servicios acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas Código: G-CBS-02, documento emitido por Colombia Compra Eficiente, componentes incluidos se encuentran identificados con los siguientes códigos UNSPSC:

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

1.4. CONDICIONES TÉCNICAS DEL OBJETO DEL CONTRATO.

De.

CÓDIGO: C-F-34

FORMATO

Página 14 de
65

VERSIÓN: 01

TÉRMINOS DE REFERENCIA

01/08/2022

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.						
	N°	UBICACIÓN	SWITCH	PLACA	SERIAL	NECESIDAD	
1.1.1	1	PISO 6	HP 2920—48G POE	2844		Mantenimiento Hardware y Software	
	2		HP 2920—48G POE	2843		Mantenimiento Hardware y Software	
	3	PISO 2	HP 2920—48G POE	2836	SG51FLY9BG	Mantenimiento Hardware y Software	
	4		HP 2920—48G POE	2852	SG37FLW0HN	Mantenimiento Hardware y Software	
	5		HP 2920—48G POE	2854	SG63FLYCL3	Mantenimiento Hardware y Software	
	6		HP 2920—48G POE	2855	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software	
	7	PISO 1 (URGENCIAS)	HP 2920—48G POE	2857	SG58FLZWPD	Mantenimiento Hardware y Software	
	8		HP 2920—48G POE	2858		Mantenimiento Hardware y Software	
	9		HP 2920—48G POE	2859		Mantenimiento Hardware y Software	
	10		CISCO 2960	6647	F0C14366Y2GP	Instalación de Rack y Switches	
	11	PISO 4 UCI ADULTO	HP 2920—48G POE	2837	SG63FLYCL4	Mantenimiento Hardware y Software	
	12		HP 2920—48G POE	2838	SG62FLZWCC	Mantenimiento Hardware y Software	
	13		3COM 4500-48	2839	YEDF8RQE8D980	Instalación y Certificación 24 puntos red	
	14	SOTANO OFI CALIDAD	HP 2920—48G POE	3484	SG62FLZWCS	Mantenimiento Hardware y Software	
	15		HP 1920-48G	3482		Instalación de Rack y Switches	
	16	CENTRO DE DATOS PRINCIPAL	3COM 4500-48	8012	YEDF8LKD60540	Mantenimiento Hardware y Software	
	17		HP 2920—48G POE	2830	SG58FLZWPJ	Mantenimiento Hardware y Software	
	18		IBM KVM M/T-Mod: 1735-HC1 -8ptos y Monitor F560	2809	23GW390 - 00700127	Mantenimiento Hardware y Software, con monitor del KVM	
	19		IBM SWITCH FIBRA 20050-16B	2810	106223E	Mantenimiento Hardware y Software, reconfiguración	
	20		STORAGWORKS 8/8 SWITCH SAN	2812	USB444S1D9 USB444S1DB	Mantenimiento Hardware y Software	
	21		HP 5400R ZL2 - HP MSM775 ZL MM1-MM2: J9827A A: J9550A B: J9840A C: J9546A D: J9538A E: J9538A F: J9538A G: J9538A	2829	SG54G4B265	Mantenimiento Hardware y Software, reconfiguración, segmentación de redes. Reconfiguración de controladora HP MSM775 ZL	
	22		HP 2920—48G POE	7480	SG43FLW2T9	Mantenimiento Hardware y Software	
	23		SEGUNDO PISO - TALLER	3COM 4500-48	2861	SG58FLZWPJ	Mantenimiento Hardware y Software
	24			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.						

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 15 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

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.
1.1.1 0	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.
1.1.1 1	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.
1.1.1 2	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.
1.1.1 3	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.
1.1.1 4	Capacitar al personal profesional de sistemas en el diagrama de red definitivo después de la ejecución del mantenimiento.
1.1.1 5	El proponente se obliga a elaborar y entregar los informes de los mantenimientos preventivos y correctivos que contenga como mínimo; datos del 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.
1.1.1 6	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.
1.1.1 7	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.
1.1.1 8	Ejecutar tareas técnicas que involucren cambios de configuración en cualquiera de las redes de datos ya sea en sitio o de forma remota
1.1.1 9	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.
1.1.2 0	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 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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 16 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

	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 switchs.																																																																		
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.																																																																		
1.2.10	Presentar un informe de gestión mensual, donde se relacionen las actividades del soporte delegado, programado y no programado, emitiendo las recomendaciones del caso.																																																																		
1.2.11	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.																																																																		
1.2.12	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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">MARCA</th> <th style="width: 45%;">MODELO</th> <th style="width: 30%;">SERIAL</th> </tr> </thead> <tbody> <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 SHM0974245T0C2C (1611751)</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT DL380P G8</td> <td>USE351NDMW</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT DL380P G8</td> <td>USE350MWWP</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXQ44907TJ</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXQ44907ZZ</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXQ41702FW</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXW42402VL</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXQ42700375</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT BL 460c G8</td> <td>MXW42704MZ</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>PROLIANT DL320C G8</td> <td>MX244301JR</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>HPE BLADE BL460C GEN9</td> <td>2M2742022N</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>HPE BLADE BL460C GEN9</td> <td>2M2742022M</td> </tr> <tr> <td>LENOVO</td> <td>X3252 M6</td> <td>S40WNFR</td> </tr> <tr> <td>Hewlett Packard</td> <td>STORAGE MSA 2000</td> <td>CN8336N802 - CN8311M143</td> </tr> </tbody> </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 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
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 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																																																																	

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA		 HOSPITAL UNIVERSITARIO San Rafael de Tunja
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 17 de 65
		01/08/2022

	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 caja de expansión y discos duros de 1.2 TB 10K ó 15k. 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.	
2.1.1 0	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). Actualización de firmware al último disponible para este chasis.	
2.1.1 1	El proponente prestará el servicio de mantenimiento correctivo; Visitas de mantenimiento correctivo cada vez que el hospital lo requiera, contemplando las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio, con disponibilidad de 10 Horas.	
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	

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 18 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

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 SOPORTE 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 border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ITEM</th> <th style="text-align: center;">DESCRIPCION</th> <th style="text-align: center;">CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Licencias VMware vSphere 7 Standard para 2 procesadores</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Soporte Básico para VMware vSphere 7 Standard para 2 procesadores</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Servicios de instalación, configuración y mantenimiento del servidor</td> <td style="text-align: center;">N/A</td> </tr> </tbody> </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 Standard 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 Standard 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 al 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:															
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Item</th> <th style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="text-align: center;">PERFIL</th> <th style="text-align: center;">DOCUMENTACION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4.1</td> <td>Especialista networking</td> <td>Ingeniero Electrónico o de 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</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 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 </td> </tr> </tbody> </table>	Item	DESCRIPCIÓN	PERFIL	DOCUMENTACION	4.1	Especialista networking	Ingeniero Electrónico o de 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 							
Item	DESCRIPCIÓN	PERFIL	DOCUMENTACION													
4.1	Especialista networking	Ingeniero Electrónico o de 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 													

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 19 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

4.2	Profesional en servidores	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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 IBM, 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.
4.3	Profesional en redes	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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
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 -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN
4.4	Especialista Calidad y/o Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional en psicología o salud Ocupacional o Administración, con especialización en gerencia de calidad o Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en proyectos de telecomunicaciones	Anexar Hoja de Vida Certificación laboral y planilla de aportes Diplomas y acta de grado Licencia de Prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el trabajo

REQUISITOS MÍNIMOS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

CONDICIÓN	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA EL PROVEEDOR	OBSERVACIÓN	APLICA/NO APLICA
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
REQUISITOS GENERALES	Pago de seguridad social con clasificación de riesgo de acuerdo a la actividad (Decreto 1607 de 2002)	Posterior a la Celebración del Contrato como Obligación Contractual certificado de afiliación con vigencia 24 horas antes iniciación de labores	APLICA

1.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

1.5.1. OBLIGACIONES GENERALES.

- Suscribir el acta de inicio del contrato, junto con el supervisor del mismo, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato y/o previa aprobación de las garantías a que haya lugar.
- Cumplir con el objeto y las obligaciones de conformidad con las condiciones señaladas en el estudio previo y el contrato.
- Entregar y garantizar los bienes requeridos de acuerdo a las especificaciones técnicas de los productos solicitados y dentro del término estipulado en el estudio de conveniencia y oportunidad, para el correcto desarrollo del objeto contractual.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 20 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

4. Radicar la factura de cobro por los bienes suministrados dentro de los plazos convenidos y con los soportes requeridos.
5. Presentar los documentos exigidos dentro del plazo establecido, y cumplir con los requisitos de orden técnico, exigidos como condición previa e indispensable para iniciar el contrato.
6. Cumplir con el objeto contractual, de conformidad con lo pactado.
7. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparten por parte de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja.
8. Para el pago el contratista deberá presentar el informe debidamente avalado por el supervisor del contrato.
9. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entregamientos.
10. Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente.
11. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor.
12. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la ESE o a terceros.
13. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la ESE o a terceros.
14. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

1.5.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. Prestar el servicio de soporte intelectual y tecnológico dentro de los tiempos establecidos en los ANS (ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO) lo cual será verificado mediante la mesa de servicios.
2. Presentar al contratante Programa (cronograma) de mantenimiento preventivo de los tres servicios a contratar y mensualmente presentar evidencias de cumplimiento al mismo, incluyendo los certificados que evidencien la idoneidad del personal que realizará tales actividades. Priorizando centro de cableado y equipos de Urgencias Piso 1 y datacenter dentro de los cinco (5) días siguientes de la suscripción del acta de inicio.
3. Soportar los mantenimientos preventivos y correctivos de las redes de datos (equipos activos-pasivos) y equipos del datacenter, sistema de acceso del datacenter; de acuerdo con las especificaciones técnicas y presentarlos como soporte de la cuenta de cobro en los correspondientes informes, con las evidencias y recomendaciones correspondientes y de acuerdo con las especificaciones técnicas.
4. Realizar la instalación y configuración del servidor de alojamiento garantizando la conectividad y compatibilidad con el clúster existente de la infraestructura del hospital dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio y el respectivo soporte durante la ejecución del contrato.
5. Garantizar la recolección y disposición final de todos los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE que se generen de la ejecución del contrato (repuestos, partes, entre otros), asumiendo los costos asociados a la actividad, reportando mediante informe y evidencias la gestión asociada a recolección y disposición final de residuos.
6. Garantizar los repuestos originales y nuevos para los mantenimientos 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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 21 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

- requerido. En caso de que el contratante cuente con disponibilidad de dichos repuestos, serán suministrados al contratista sin que éste los facture
7. Informar al contratante a través de la oficina TICS la necesidad de repuestos, equipos presentando mínimo dos cotizaciones que evidencien el valor comercial actual de los mismos, para ser validados o suministrados por el Hospital; o gestionar las adiciones correspondientes.
 8. Garantizar el soporte en horario 7x24 (7 días a la semana las 24 horas del día) a través 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.
 9. Cubrir todos los costos directos e indirectos derivados de las tareas realizadas, entre otros los sueldos, jornales, horas extras, y prestaciones sociales del personal vinculado al contrato, equipos, insumos y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, inclusive los imprevistos, de proceder los gastos de administración, impuestos y contribuciones legalmente a cargo del contratista y sus utilidades
 10. Asumir el costo de los daños, incidentes y eventos que se presenten en desarrollo de las actividades y por causa del objeto contratado, cuando se deriven de causas imputables a contratista. De acuerdo esto, debe entender y aceptar que cualquier situación que se genere con los mantenimientos y/o cambios que se surtan en todas y cada una de las máquinas o bienes del hospital en las diferentes áreas, transporte y en general los desplazamientos del personal que realiza la operación, viáticos, manutención y pernoctación, personal que deba adelantar la gestión, etc.), serán asumidos por el contratista a su costo y riesgo.
 11. Garantizar la identificación del personal en sitio que va a desarrollar las diferentes actividades de mantenimientos dentro de las instalaciones del hospital.
 12. Generar un informe final concluyente con las observaciones y recomendaciones relacionadas con el diagnóstico de los equipos, servidores y demás elementos o dispositivos objeto del mantenimiento, a fin de orientar al contratante en la toma de decisiones costo efectivas frente al plan de renovación tecnológica.

1.6. OBLIGACIONES DEL HOSPITAL.

- A. Pagar los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados y efectivamente prestados.
- B. Facilitarle los espacios físicos, los equipos y los elementos para el cumplimiento del objeto contractual.
- C. Brindar todo su apoyo y colaboración para garantizar un adecuado desarrollo del objeto contractual.
- D. Garantizar las condiciones adecuadas de clima laboral para la ejecución del objeto contractual.
- E. Ofrecer un trato respetuoso y cordial al CONTRATISTA.

1.7. TIPO DE CONTRATO.

Contrato de Mantenimiento.

1.8. LUGAR DE EJECUCIÓN.

El lugar de ejecución del presente para todos sus efectos jurídicos y legales será en las instalaciones de la E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA.

1.9. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 22 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

De conformidad con la ley 996 de 2005 o Ley de Garantías Electorales la cual promueve el ejercicio equitativo y transparente de la democracia representativa y asegura que la contienda democrática se cumpla en condiciones igualitarias y transparentes para los electores, por ello, la ley establece unas restricciones al ejercicio de la función gubernamental como garantía del equilibrio y la transparencia del actuar administrativo en medio del debate electoral.

Así las cosas, aun cuando la Resolución No. 173 de 2021, Manual de Contratación de la E.S.E Hospital Universitario San Rafael de Tunja, permite la contratación de manera directa con pluralidad de oferentes, en atención a la ley de la referencia, se surtirá el proceso por convocatoria pública bajo los parámetros establecidos por el Manual Interno de Contratación, que establece en su artículo 16:

ARTÍCULO 16. CONVOCATORIA PÚBLICA. La E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja podrá contratar a través de esta modalidad de selección los servicios o bienes requeridos, cuya cuantía sea superior a doscientos ochenta (280) salarios mínimos legales mensuales vigentes y que no se encuentre bajo una causal de contratación directa, modalidad en la cual se formulará términos de referencia, para que los interesados presenten sus ofertas. Su procedimiento se reglamentará en el presente Manual de Contratación.

Mediante este procedimiento se invita públicamente a todas las personas naturales o jurídicas que estén en condiciones de proveer los bienes y servicios que requiere la Entidad.

1.10. PRESUPUESTO OFICIAL.

Conforme al resultado del análisis de precios en el mercado, se ha establecido que el presupuesto oficial del proceso de selección es por la suma de **QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$554.002.774)**, incluye impuestos, tasas y demás costos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista para cumplir con el objeto a contratar, y teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del objeto a contratar de acuerdo con el análisis realizado por la entidad.

1.11. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Para efectos del presente proceso de selección, la Coordinación Financiera ha emitido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 794 de fecha 25 de abril de 2022, por un valor de **CIENTO DIECINUEVE MILLONES PESOS M/CTE (\$119.000.000)**, de los cuales corresponden al rubro Maquinaria de informática y sus partes piezas y accesorios código presupuestal 21201010030302 y Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 795 de fecha 25 de abril de 2022, por un valor de **CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$435.002.774)**, de los cuales corresponden al rubro Mantenimiento código presupuestal 212020200804.

CAPITULO II.

2. REQUISITOS PARA PARTICIPAR.



2.1. MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 23 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Podrán participar todas aquellas personas naturales, jurídicas, formas conjuntas de participación (Uniones Temporales o Consorcios) que acrediten la capacidad para cumplir con el objeto contractual que no se encuentren incurso en ninguna clase de inhabilidad o incompatibilidad de las establecidas en la constitución política de Colombia y en la ley.

PARÁGRAFO: Para el Caso de Figuras Asociativas como Consorcios y Uniones Temporales y demás similares, la inhabilidad de alguno de los socios se extiende a la persona jurídica.

2.2. REQUISITOS HABILITANTES.

Las personas naturales o jurídicas, así como las demás formas conjuntas de participación deberán acreditar con la presentación de sus ofertas los siguientes requisitos habilitantes:

2.2.1. CAPACIDAD JURÍDICA.

Los proponentes acreditarán su capacidad jurídica mediante la presentación de la siguiente información:

CARTA DE PRESENTACIÓN DE OFERTA:
(ANEXO 1 de la Invitación).
COPIA CÉDULA DE CIUDADANÍA:
Persona natural o del representante legal de la persona jurídica
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA CÁMARA Y COMERCIO Y/O MATRICULA MERCANTIL:
- Proponentes plurales:
En virtud de lo establecido en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993, podrán presentar propuesta:
. Consorcio: cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.
. Unión Temporal: cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto del contrato.
Además de lo anterior los proponentes deberán aportar con su propuesta la siguiente documentación:

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 24 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

1. Consorcios y Uniones Temporales

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja aceptará que la propuesta sea presentada por oferentes plurales, quienes en forma conjunta deben informar si su participación será a título de Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.

Los consorciados o uniones temporales deberán señalar las reglas básicas que regularán las relaciones entre ellos, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley al respecto y deberán estar conformados a la fecha de cierre del Proceso de Selección, mediante documento suscrito con la firma autorizada de cada una de las partes, que avale el acuerdo, según el modelo suministrado en el Pliego de Condiciones, en el cual se establezca el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes y se indique la persona que para todos los efectos los representará.

- Carta de conformación de consorcios o uniones temporales.

Los proponentes que deseen presentar oferta bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, deberán diligenciar los formularios contenidos en los anexos respectivos del presente Pliego de condiciones, de los cuales se podrán determinar los siguientes datos:

OBJETO El objeto del consorcio o unión temporal, el cual deberá ser el mismo del objeto a contratar.

PARTICIPACIÓN Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior del consorcio. Las relaciones que se den frente a la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja rigen por el principio de solidaridad de sus miembros.

Cuando se trate de uniones temporales, los miembros de la unión temporal deberán determinar el alcance, contenido y extensión o porcentaje de la participación de cada uno en la ejecución del objeto del contrato, de tal forma que, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por el cumplimiento de la propuesta y del contrato (en caso de ser adjudicado), los efectos de los actos sancionatorios recaerán exclusivamente sobre la persona que incurrió en falta o en el incumplimiento específico de que se trate.

Los porcentajes de participación no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja.

Cuando en el documento de conformación de la unión temporal no se discriminen la extensión de la participación en la propuesta de cada uno de sus integrantes, se entenderá que su participación es por porcentajes equivalentes. En consecuencia, en caso de sanciones, la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja las aplicará por igual a todos los integrantes.

DURACIÓN: La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, deberá ser mínimo, por el lapso comprendido entre el cierre del proceso de selección, la liquidación del contrato y un año más. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 25 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

REPRESENTANTE Y SUPLENTE La designación de un representante que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal; igualmente, deberá designarse un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva.

DOMICILIO: deberá indicarse el domicilio principal del consorcio o la unión temporal con indicación de la dirección, teléfono, fax y correo electrónico.

Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de los Consorcios o Uniones Temporales deberá aportar la documentación relativa a la capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en los presentes Pliegos y cumplir con los requisitos de participación señalados para personas naturales y jurídicas según sea su naturaleza.

La incapacidad legal de alguno de los miembros del consorcio o unión temporal para desarrollar el objeto del contrato a celebrar, o si la vigencia de la persona jurídica de uno o ambos miembros es inferior a la exigida en los Pliegos de Condiciones dará lugar a que la propuesta sea inhabilitada.

Adicionalmente, deberán presentar manifestación clara y expresa sobre responsabilidad solidaria e ilimitada de los miembros del consorcio, y limitadas para las uniones temporales, de acuerdo con la participación de sus miembros durante la ejecución del contrato.

Manifestación expresa de que las partes integrantes no podrán revocar el consorcio o unión temporal, durante el tiempo de ejecución del contrato y un año más, como también que ninguna de ellas podrá ceder su participación en el consorcio o unión temporal a los demás integrantes.

2. Proponentes Extranjeros

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran interesados de origen extranjero las empresas que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación colombiana, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, y las personas naturales que no tengan la nacionalidad colombiana.

Para todos los efectos, las Propuestas de Proponentes de origen extranjero se someterán a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Validez de los Documentos otorgados en el Exterior.

1. Consularización. De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes. Tratándose de sociedades, al autenticar los documentos a que se refiere el mencionado artículo los cónsules harán constar que existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 26 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

2. Apostilla. Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de Consularización señalado en el numeral (1) anterior, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En este caso, sólo será exigible la Apostilla, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si la Apostilla está dada en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor legalizada de conformidad con las normas vigentes.

3. Los Proponentes provenientes de aquellos países signatarios de la Convención de La Haya citada en el numeral (2) anterior podrán optar, como procedimiento de legalización de los documentos otorgados en el exterior, por la consularización descrita en el numeral (1) anterior o por la Apostilla descrita en el numeral (2) anterior.

4. Los formularios anexos al pliego que deben completar los Proponentes, no deberán contar con el procedimiento descrito en los numerales (1) o (2) anteriores.

5. Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma castellano deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma, traducción que deberá ser efectuada por un traductor oficial debidamente registrado como tal en Colombia.

6. La consularización o Apostilla de los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse en original so pena de tenerse como no presentadas.

-Apoderado.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del Concurso de Méritos, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el Contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el Pliego de Condiciones, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcios, uniones temporales u otras formas de asociación y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes en cualquier forma de asociación con los requisitos de autenticación, consularización y traducción exigidos en el

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 27 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución de la forma asociativa.

-Reciprocidad.

Los proponentes de origen extranjero recibirán igual tratamiento que los de origen nacional (en los términos previstos en la Ley 80 de 1993), siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia, en el sentido que a las ofertas de servicios colombianos se les concederá en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios para la adjudicación de los contratos celebrados con el sector público.

3. Sociedad anónima abierta

Si el proponente es una sociedad anónima abierta interesada en que para los efectos del artículo 8, numeral 1, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de "abierta", además de los documentos señalados en el numeral anterior, deberá aportar una Certificación del Revisor Fiscal en la que conste que ésta tiene tal carácter por cuanto reúne los requisitos.

AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIETARIO:

Si el Representante Legal del oferente o de algunos de los integrantes de un Consorcio o Unión Temporal requiere autorización de sus órganos de dirección para conformar consorcio o unión temporal y presentar oferta, deberán anexar los documentos que acrediten dicha autorización, la cual debe ser previa a la presentación de la oferta.

En caso que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los estatutos para que el representante legal pueda presentar propuesta o contratar, deberá anexarse el respectivo documento donde previamente a la presentación de la propuesta se le faculte contratar, mínimo, por el valor propuesto y deberá presentarla.

RUT:

(Registro Único Tributario) ACTUALIZADO, el proponente deberá presentar copia de este documento.

El proponente deberá anexar copia del documento que acredite el régimen tributario al que pertenece con el R.U.T. actualizado. Si el contrato se suscribe con un consorcio o una unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria antes de la iniciación de la ejecución.

RUT:

(Registro Único de Proponentes) Para personas jurídicas o naturales con fecha de expedición no mayor a treinta días ACTUALIZADO

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 28 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

POLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

La propuesta deberá acompañarse de la garantía de seriedad y su correspondiente recibo de pago, por cualquiera de las mencionadas en el artículo 111 Decreto 1082 de 2015 con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, la cual contendrá:

Asegurado / Beneficiario: La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja

Cuantía: Diez (10%) del valor del presupuesto oficial.

Vigencia: mínimo noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

Tomador / Afianzado: si el proponente es una persona jurídica, la póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en Consorcio o Unión Temporal, la póliza deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales.

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos: Cuando un proponente solicite el retiro de su oferta después de la fecha límite de entrega de las propuestas, salvo en los casos de inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente.

Cuando el proponente favorecido con la adjudicación no procediere a cumplir con los requisitos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato. Una vez finalizado el proceso de selección los proponentes no favorecidos con la adjudicación de la convocatoria podrán acercarse a reclamar el original de la garantía de seriedad y las copias de su propuesta, en la Oficina de Contratación, a partir de los dos (2) meses siguientes a la fecha de expedición de la resolución de adjudicación de la convocatoria y por un período de un (1) mes; de lo contrario, se procederá al archivo de la propuesta original y a la destrucción de su copia.

Si la garantía no se constituye en los términos señalados, la entidad, dentro del término de evaluación de las ofertas, requerirá por escrito al oferente para que dentro del término previsto por la entidad presente el documento aclarado.

Nota: El objeto de la garantía deberá indicar: "Garantizar la seriedad de la oferta presentada dentro del proceso de Selección (Indicar el número que corresponde) Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el correspondiente contrato, la E.S.E. se reserva la facultad de exigir al oferente clasificado en segundo (2) lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta, hasta la expedición de los contratos, y así sucesivamente a los demás oferentes; siempre y cuando, su oferta sea favorable para la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja.

De conformidad con el artículo 113 del Decreto 1082 DE 2015 cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 29 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

CERTIFICADO ANTECEDENTES JUDICIALES Y MEDIDAS CORRECTIVAS:
Para persona natural o jurídica y su representante legal, según corresponda. Si el proponente no allega la entidad deberá constatar estos antecedentes. (NO MAYOR A TRES MESES).
CERTIFICADO ANTECEDENTES FISCALES:
Para persona natural o jurídica y su representante legal, según corresponda. Si el proponente no allega la entidad deberá constatar estos antecedentes. (NO MAYOR A TRES MESES).
CERTIFICADO ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:
Para persona natural o jurídica y su representante legal, según corresponda. Si el proponente no allega la entidad deberá constatar estos antecedentes. (NO MAYOR A TRES MESES).
LIBRETA MILITAR HOMBRES MENORES DE 50 AÑOS:
(Persona natural o representante legal de la persona jurídica).
DECLARACIÓN JURAMENTADA DE NO ENCONTRARSE INCURSO DE INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD O PROHIBICIONES:
(ANEXO 2 de la Invitación).
DECLARACIÓN JURAMENTADA DONDE CONSTA TENER PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR:
(ANEXO 3 de la Invitación).
CERTIFICACIÓN SOBRE SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL ACTUALIZADO:
El proponente deberá acreditar que está a paz y salvo en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con la Ley, a la fecha de cierre del proceso de selección, de la siguiente manera:
Para personas jurídicas
- Expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 30 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

ley.

- Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la ley no requiera Revisor Fiscal.
- La certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes.
- Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

Para personas naturales:

- Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, artículo 4, Ley 797 de 2003 y el Decreto Ley 2150 de 1995; esto es, aportes para la seguridad social en salud y pensiones. Si tienen trabajadores a su servicio deberán acreditar, el pago de los aportes al sistema integral de seguridad social y los parafiscales en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, los proponentes deben acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, mediante la presentación de certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando sea el caso, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de cierre del presente proceso de selección, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la persona jurídica tenga menos de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo. En este evento, el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

El no cumplimiento de este requisito ocasiona el rechazo de la oferta por incumplimiento a las normas aquí citadas.

OBSERVACIÓN: Téngase en cuenta que el pago para las personas naturales se genera en forma anticipada y para personas jurídicas mes vencido.

Nota: Cuando la certificación sea expedida por el Revisor Fiscal, se debe allegar:

- Cedula de ciudadanía del Revisor Fiscal.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Antecedentes disciplinarios de la profesión.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 31 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

KARDEX DE PROVEEDORES:

Estar inscrito y actualizado en el Kardex de Proveedores de la E.S.E Hospital San Rafael de Tunja.

REGISTRO DE PROVEEDORES. Se realiza en el KARDEX DE PROVEEDORES, el cual estará bajo la administración del área de Contratación de la Entidad, para tal efecto se manejará el Formulario Único de Inscripción el cual se encuentra en la página institucional www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co, con el fin de crear y mantener una base de datos (comerciales, financieros y legales) de las personas jurídicas o naturales que manifiesten su intención de contratar con la Empresa; en todo caso quienes deseen participar en los procesos de contratación, deberán inscribirse en el registro de proveedores, a través del formulario previsto para tal fin; antes de la fecha de la presentación de propuestas. El registro deberá actualizarse cada tres meses.

PARÁGRAFO 1. El área encargada del registro de proveedores y del manejo del KARDEX DE PROVEEDORES es el área de Contratación a través de profesional del área.

PARÁGRAFO 2. Para la inscripción en el KARDEX DE PROVEEDORES, el proveedor interesado deberá diligenciar el formato diseñado para tal fin y anexar los documentos soporte, estos documentos deberán ser remitidos al correo institucional que se indique en la plataforma; a los quince (15) días calendario recibirá en el correo inscrito el usuario y la clave de acceso a la plataforma virtual de contratación directa de la Entidad; con dicha clave podrá acceder a consultar cada una de las necesidades a contratar bajo la modalidad de contratación directa.

INSCRIPCIÓN EN EL KARDEX DE PROVEEDORES			
INSCRIPCIÓN	PASO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE
	1	Ingreso a la página del hospital en el link de contratación. https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co/nuevo_sitio/es/	Diferentes interesados.
	2	Ingreso a crear usuario o proveedor.	Diferentes interesados.
	3	Diligenciar el formulario, http://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co/newcontratacion/form_registro_proveedor.php	Diferentes interesados.
	4	Remitir al correo institucional contratacion5@hospitalsanrafaeltunja.gov.co , los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Cámara de comercio y/o existencia de la empresa con fecha de expedición inferior a treinta (30) días, actualizada. • Registro Único Tributario - RUT. • Cedula del Representante legal. • Antecedentes fiscales de la empresa y del representante legal. • Antecedentes disciplinarios de la empresa y de representante legal. 	Diferentes interesados.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 32 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

		<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes judiciales del representante legal. • Registro único de proponentes - RUP. • Certificado de parafiscalidad del mes actual emitido por el revisor fiscal o representante legal, con su respectiva tarjeta profesional y cedula de ciudadanía y/o pago de seguridad social. • Formulario SARLAFT. • Libreta militar representante legal (hombres menores de 50 años). • Hoja de vida de la función pública del SIGEP y/o DAFP. • Certificado de medidas correctivas. 	
REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN	CONTRATACIÓN		
	5	Revisar los documentos presentados.	Área de Contratación.
	6	Asignar contraseña en un periodo máximo de quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la documentación.	Área de contratación.
ACTUALIZACIÓN	SEGUIMIENTO		
	7	Presentar los documentos para actualizar (una vez cada 90 días).	Proveedor.

HOJA DE VIDA DE PERSONA NATURAL O JURÍDICA:

Para persona natural soporte que evidencie que se registró la información de la hoja de vida en el Sistema de Información y Gestión del Empleo Público – SIGEP en el portal del Departamento Administrativo de la Función Pública o Hoja de vida de persona natural –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.

Para persona Jurídica Hoja de vida de persona jurídica –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.

CERTIFICACIÓN BANCARIA

Certificación bancaria expedida por una organización bancaria, no mayor a un año de vigencia.

FORMULARIO SARLAFT:

(ANEXO 6 de la Invitación)

2.2.2. CAPACIDAD TECNICA

Los proponentes acreditaran su capacidad técnica mediante la presentación de la siguiente información:

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 33 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

PROPUESTA TÉCNICA

(ANEXO 5 de la Invitación)

EXPERIENCIA:

Se deberán adjuntar (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 cuatro 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 cuatro 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.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 34 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

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.

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.

EQUIPO HUMANO:

Se deberán adjuntar las certificaciones respectivas de los perfiles y experiencia como se describe a continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PERFIL	DOCUMENTACION
4.1	Especialista networking	Ingeniero Electrónico o de 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
4.2	Profesional servidores en	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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 IBM, 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.
4.3	Profesional en redes	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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
4.4	Tecnico/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 -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 35 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

4.4	Especialista Calidad y/o Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional en psicología o salud Ocupacional o Administración, con especialización en gerencia de calidad o Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en proyectos de telecomunicaciones	Anexar Hoja de Vida Certificación laboral y planilla de aportes Diplomas y acta de grado Licencia de Prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el trabajo
-----	--	---	--

2.3. CAPACIDAD FINANCIERA

El proponente deberá cumplir con los indicadores, los cuales serán verificados en el registro único de proponentes debidamente actualizado y en firme:

INDICADOR	FORMULA	CONDICIÓN	RESULTADO
Índice de Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	Mayor o igual a 1,13	HABILITA
Índice de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Menor o igual a 56%	HABILITA
Razón de cobertura de Interés	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}}$	Mayor o igual a 1,34 o indeterminado	HABILITA
Rentabilidad del patrimonio	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$	Mayor o igual a 0,21	HABILITA
Rentabilidad del activo	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$	Mayor o igual a 0,13	HABILITA
Capital de Trabajo	$\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$	Mayor o igual al 50% del PO	HABILITA

INDICADORES FINANCIEROS

La ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA realizó el estudio del sector con el fin de determinar de manera objetiva los valores de los indicadores financieros, arrojando como resultado la siguiente información:

PROCESO	ENTIDAD CONTRATANTE	VALOR	INDICADORES				
			INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
PRESTAR EL SERVICIO DE SOPORTE ESPECIALIZADO A LAS PLATAFORMAS DE PROCESAMIENTO, COMUNICACIÓN, BACKUP Y ALMACENAMIENTO DEL INDER, Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN - INDER, MEDELLÍN	153.881.643	1,40	0,70	1,00	0,05	0,04
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 236-DIADQ-CADCO-CENAC-TELEMÁTICA-2019 CUYO OBJETO ES EL "MANTENIMIENTO DE REDES DE DATOS PARA APALANCAR VIGENCIA FUTURA 2020"	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMÁTICA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL EJERCITO NACIONAL	346.661.862	1,00	0,60	1,00	0,05	0,03
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA PN DIRAF SA 182 2021, MANTENIMIENTO SERVIDORES DATA CENTER PRINCIPAL Y CENTRO ALTERNO	POLICIA NACIONAL OFICINA TELEMÁTICA	425.000.000	0,32	0,58	2,37	0,05	0,03
PROCESO MENOR CUANTÍA SA-03-08-2020, MANTENIMIENTO SERVIDORES	GOBERNACION ARAUCA	200.000.000	1,80	0,35	1,00	0,70	0,40
PROMEDIO			1,13	56%	1,34	0,21	0,13

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 36 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

• **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:**

El índice de liquidez es uno de los elementos más importantes en las finanzas de una empresa, por cuando indica la disponibilidad de liquidez de que dispone la empresa. La operatividad de la empresa depende de la liquidez que tenga la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras, con sus proveedores, con sus empleados, con la capacidad que tenga para renovar su tecnología, para ampliar su capacidad industrial, para adquirir materia prima, etc. Es por eso que la empresa requiere medir con más o menos exactitud su verdadera capacidad financiera para respaldar todas sus necesidades y obligaciones.

Para determinar la razón corriente se toma el activo corriente y se divide por el pasivo corriente [Activo corriente/Pasivo corriente].

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes se tienen para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

En caso contrario se calificará **NO ADMISIBLE**.

• **NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:**

Esta Razón muestra el grado de participación de los terceros o acreedores en el financiamiento de la empresa o sea de cada peso invertido en activos, cuánto es de terceros y las garantías que ello representa para los acreedores.

Será el que resulte de dividir el total del Pasivo entre el total de Activos Incluido el corriente y no corriente datos Suministrados en el Registro Único de Proponentes vigente.

En caso contrario se calificará **NO ADMISIBLE**.

• **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:**

Las razones de cobertura están diseñadas para relacionar los cargos financieros de una compañía con su capacidad para darles servicio. Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

Una de las razones de cobertura más tradicionales ES LA RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES, que es simplemente la razón de utilidades antes de impuestos para un periodo específico de reporte a la cantidad de cargos por intereses del periodo.

Será el que resulte de dividir la utilidad operacional entre los gastos de intereses.

NOTA 1: Para verificar los gastos de intereses se calculará del RUP vigente.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 37 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

NOTA 2: Los oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), no podrán calcular el indicador de razón de cobertura de intereses. En este caso el oferente CUMPLE el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el indicador.

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja, se reserva la facultad de solicitar información adicional con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos, si lo considera necesario.

• **RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO**

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Utilidad Operacional / Patrimonio

• **RENTABILIDAD DEL ACTIVO**

El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio

Utilidad Operacional / Activo Total

• **CAPITAL DE TRABAJO**

Se requiere determinar el capital de trabajo del contratista para establecer los recursos económicos con los que cuenta dentro de su patrimonio, para afrontar los compromisos en el corto plazo con ocasión del objeto del contrato en el plazo estimado.

2.4. CRONOGRAMA.

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR, HORA Y OBSERVACIONES.
Publicación de los términos de referencia preliminares.	05 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Observaciones a los términos de referencia preliminares.	05 y 06 de mayo de 2022.	Únicamente se recibirán en la Oficina de Contratación y/o e-mail: contratacion@hospitalsanrafaeltunja.gov.co del 05 y 06 de mayo de 2022, a las 05:00 p.m.
Respuesta a las observaciones.	09 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.

PR.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 38 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Apertura de la contratación.	09 de mayo de 2022.	Será mediante acto administrativo y publicado en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Publicación términos de referencia definitivo.	09 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Observaciones a los términos de referencia definitivos.	Del 09 y 10 de mayo de 2022.	Únicamente se recibirán en la Oficina de Contratación y/o e-mail: contratacion@hospitalsanrafaeltunja.gov.co del 09 y 10 de mayo de 2022, a las 05:00 p.m.
Respuesta a las observaciones y expedición de adendas, si hay lugar a ello.	11 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Cierre de contratación (Entrega de Propuesta).	12 de mayo de 2022.	Se recibirán en la Oficina de Contratación, hasta las 05:00 p.m., del 12 de mayo de 2022. Se procederá a levantar el acta de cierre correspondiente.
Evaluación de propuestas.	Del 12 y 13 de mayo de 2022.	Área encargadas de evaluar y será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Publicación de la evaluación preliminar.	13 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Observaciones a la evaluación preliminar.	13 al 16 de mayo de 2022.	Únicamente se recibirán en la Oficina de Contratación y/o e-mail: contratacion@hospitalsanrafaeltunja.gov.co del 13 al 16 de mayo de 2022, a las 2:00 p.m.
Respuesta a las Observaciones a la evaluación preliminar.	16 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Publicación de la evaluación definitiva.	17 de mayo de 2022.	Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.
Adjudicación	18 de mayo de 2022.	Será mediante acto administrativo y Será publicada en la página de la institución https://www.hospitalsanrafaeltunja.gov.co y Sistema Electrónico para la Contratación Pública -1 SECOP-.

2.5. EXPEDICIÓN DE ADENDAS

La E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, se reserva el derecho de modificar el presente cronograma a su libre albedrío y según las necesidades de la entidad, para lo cual lo hará constar por escrito a través de adenda la cual se publicará en la página web de la institución y en el SECOP I

2.6. LUGAR, HORA Y FECHA PARA LA PRESENTACIÓN DE OFERTAS

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 39 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

La propuesta debe entregarse en la Oficina de Contratación del Hospital Universitario San Rafael de la ciudad de Tunja.

Se tendrá por fecha y hora de recibo, la fecha y hora de llegada a la Oficina de Contratación.

La propuesta con toda la información necesaria debe presentarse foliada, en original en sobre sellado.

La propuesta deberá presentarse firmada, encuadernada, índice paginado; así mismo la propuesta técnica y económica deberá ser presentada en medio magnético.

Las fotocopias que se incluyan en las propuestas deberán ser legibles.

Así mismo, la propuesta debe presentarse sin borrones, tachaduras ni enmendaduras que puedan afectar sus características, cantidades, valores unitarios o valores totales; so pena de ser inadmitida.

En caso de efectuarse alguna aclaración se deberá colocar una nota explicativa de la misma, debidamente rubricada por el proponente.

Por ningún motivo se admitirán propuestas presentadas después del día y hora señalados para el cierre.

Después de recibidas las propuestas no se permite el retiro parcial de ninguna de ellas.

Las propuestas deberán estar suscritas en original por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica o por el representante designado por los miembros del consorcio o de la unión temporal. Carrera 11 No 27 - 27 E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA.

La propuesta debe presentarse directamente por el proponente o su delegado cuando se es persona natural o personalmente por el representante legal de la persona jurídica.

Serán de cargo del proponente todos los costos asociados a la preparación y presentación de su propuesta, La E.S.E, en ningún caso, será responsable de los mismos.

NOTA: Para todos los casos el proponente deberá manifestar en su propuesta que no se encuentra incurso en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad para contratar de conformidad con lo establecido en la Constitución Política, Ley 80 del 93 y demás normas concordantes.

2.7. APERTURA DE LAS PROPUESTA

La propuesta debe entregarse en la Oficina de Contratación de la Hospital Universitario San Rafael de la ciudad de Tunja.

Se tendrá por fecha y hora de recibo, la fecha y hora de llegada a la Oficina designada.

La propuesta con toda la información necesaria debe presentarse con índice foliada, en original y en sobre sellado. **(OBLIGATORIO)**.

pl.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 40 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

La propuesta deberá presentarse firmada, encuadernada, índice paginado y foliado a los cuales se presente; así mismo la propuesta técnica y económica deberá ser presentada en medio magnética. Las fotocopias que se incluyan en las propuestas deberán ser legibles.

Así mismo, la propuesta debe presentarse sin borrones, tachaduras ni enmendaduras que puedan afectar sus características, cantidades, valores unitarios o valores totales; so pena de ser in admitida

2.8. VALIDEZ MÍNIMA DE LA OFERTA

La propuesta deberá presentarse con una vigencia mínima de ciento veinte (120) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del proceso de selección.

2.9. CAUSALES DE EXCLUSIÓN DEL OFERENTE

1. Cuando no se cumpla con los requerimientos mínimos técnicos, habilitantes y de experiencia exigidos.
2. Cuando se presente inexactitud o inconsistencia en alguna información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos a la propuesta y que no fueron aclarados por aquél.
3. Cuando se encuentre que el proponente esté incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución o en la Ley.
4. Cuando la propuesta sea jurídicamente inhabilitada.
5. Cuando los documentos presenten borrones, tachones o enmendaduras y no se haya hecho la salvedad correspondiente, o cuando presente alteraciones o irregularidades.
6. Cuando se omita cualquier documento indispensable para la comparación de las propuestas exigido en los términos de referencia.
7. Cuando se incluyan dentro de la propuesta textos cuyo contenido contradiga o modifique lo dispuesto en las especificaciones establecidas en los presentes términos de referencia.
8. Si la oferta supera el valor del presupuesto oficial estimado ó si supera el valor de administración establecido por la entidad.
9. Adicionar, modificar, suprimir o alterar los ítems, la descripción, las unidades o cantidades establecidas en el FORMATO DENOMINADO ANEXO PRESUPUESTAL - Oferta Económica.
10. Cuando la propuesta se encuentre subordinada al cumplimiento de alguna condición.
11. La omisión de alguno de los documentos mínimos habilitantes que no haya sido subsanado dentro del término establecido otorgado por la entidad.
12. Cuando no esté inscrito en el Kardex de proveedores de acuerdo a lo establecido en el manual interno de contratación.
13. Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.
14. Cuando se demuestre la existencia de hechos constitutivos de falta proveniente de los oferentes o acuerdos entre los mismos o se incurra en alguna situación dirigida a defraudar o distorsionar el presente proceso.
15. Cuando existan varias ofertas hechas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, o que haga parte de consorcios o uniones temporales.

12

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 41 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

16. Cuando el representante o los representantes legales o socios de una persona jurídica, ostenten igual condición en otras u otras personas jurídicas diferentes, que también estén participando en el presente proceso de selección.
17. Cuando el objeto social no guarde directa relación con el objeto a contratar.
- 18. Cuando modifique los documentos Anexos de la presente Invitación (Anexo 1 - 6)**
19. Los demás casos expresamente establecidos en la ley y en los presentes términos de referencia.

2.10. CONSULTAS, OBSERVACIONES Y ACLARACIONES.

Dentro del plazo del proceso de selección, cualquier interesado puede solicitar aclaraciones adicionales específicas del presente proceso de selección radicándolas en la Oficina de Contratación y/o e-mail: contratacion@hospitalsanrafaeltunja.gov.co dentro del término establecido en el cronograma.

Si no se presentan solicitudes de aclaración, se entenderá que el proyecto de términos de referencia se ha encontrado satisfactorio y que no existen dudas sobre los mismos.

Por consiguiente, no se aceptarán posteriormente reclamos fundamentados en discrepancias, errores, omisiones o dudas de los términos, salvo la solicitud de aclaraciones adicionales.

2.11. MODIFICACIONES AL TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Si EL HOSPITAL considera necesario hacer modificaciones al presente proceso de selección, o si decide aplazar alguna fecha de la misma, lo hará por medio de adenda que será publicado en el link Kardex y en la página del SECOP I.

2.12. CRITERIOS DE DESEMPATE.

FACTORES DE DESEMPATE artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. Medios de acreditarlo artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021.

FACTOR	MEDIO DE ACREDITACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. Del Decreto 1082 de 2015 (Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Adicionado Decreto 680 de 2021), Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. Citado anteriormente. En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje. En similares términos, en los procesos en que no aplique el

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 42 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

	<p>referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.</p>
<p>2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.</p>	<p>Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente, En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores, Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate”</p>

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 43 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

<p>3. Preferir la propuesta presentada por proponente que acredite en las condiciones establecidas en la Ley que por lo menos el 10 % de su nómina está en condición de Discapacidad. de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997.</p>	<p>Deberá estar debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.</p>
<p>4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.</p>	<p>Para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión.</p> <p>Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.</p>

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 44 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

	<p>La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.</p>
<p>5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.</p>	<p>Para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.</p> <p>En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.</p>

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 45 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

<p>6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.</p>	<p>Para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.</p>
<p>7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las siguientes condiciones.</p>	<p>7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición</p>

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 46 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

	<p>indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. 7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. 7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. Lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate</p>
<p>8. Preferir la oferta presentada por una Mipymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.</p>	<p>Preferir la oferta presentada por una Mipymes, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutal que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.</p>

2.13. DECLARACIÓN DE DESIERTA.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 47 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

<p>9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.</p>	<p>La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.</p>
<p>10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutua que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutua aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutua ni sus accionistas, socios o representantes</p>	<p>En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.</p>

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 48 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente	Si la entidad quiere hacer uso de este método deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

Selección objetiva, cuando ninguna de las ofertas se ajuste a los términos de referencia, cuando no se presente propuesta alguna o en general cuando falte voluntad de participación. Para este caso, se procederá, de conformidad con lo establecido en el Estatuto Interno de Contratación.

1. No definir claramente las condiciones de costo y calidad de los bienes, obras o servicios ofrecidos;
2. No contener reglas claras y completas que permitan la escogencia objetiva de los bienes y/o servicios a contratar;
3. Cuando la oferta induzca a error y que no permita la formulación de escogencia clara y concretas para la entidad.
4. Cuando no se presente propuesta alguna o ninguna propuesta se ajuste a los requerimientos de la entidad, o cuando falte voluntad de participación.
5. Cuando las propuestas sobrepasen el valor del presupuesto oficial.

2.14. CONTROL CIUDADANO E INTERVENCIÓN DE VEEDURÍAS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la ley 80 de 1993 y ley 850 de 2003, podrán desarrollar su actividad durante las etapas precontractual, contractual y post-contractual, en el presente proceso de selección y posterior contrato.

El costo de las copias y las peticiones presentadas seguirán las reglas previstas en el Código Contencioso Administrativo. (Capítulo IV Título 1 Artículo 17 y siguientes).

2.15. CIERRE DE LA INVITACIÓN.

El cierre del proceso de selección se realizará el día y hora señalado en el cronograma, en la oficina de Contratación, ubicada en la carrera 11 No. 27-27 Hospital Universitario San Rafael de Tunja.

Llegado el plazo máximo para presentación de ofertas la entidad elaborará un documento denominado ACTA DE CIERRE, la cual, conforme a lo establecido en el Manual de Contratación, contendrá la constancia de presentación de las ofertas, el nombre del oferente y la hora de presentación de la oferta.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 49 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

Esta acta se publicará en la página web de la institución link Kardex y en el SECOP I en la oportunidad establecida para el efecto en el Cronograma del proceso de contratación o a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de presentación de ofertas.

2.16. IDIOMA DE LA OFERTA.

La oferta que prepare el proponente, la correspondencia y documentos relativos a ella que intercambien el oferente y la entidad licitante deberán redactarse en idioma español.

CAPITULO III.

3. CALIFICACIÓN DE PROPUESTA.

3.1. CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACIÓN.

CRITERIO DE SELECCIÓN	PUNTAJE
JURÍDICO	HABILITA
TÉCNICO	HABILITA
FINANCIERO	HABILITA
EXPERIENCIA	HABILITA

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Para efectos de evaluación y calificación de precios de los proponentes que se presenten, se realizará verificación de los ítems requeridos en el estudio de conveniencia y oportunidad, se tendrán en cuenta únicamente los proveedores que coticen el 100% de los servicios que se solicitan por la Subgerencia Administrativa y Financiera, tanto en cantidad de ítems, como en cantidad por ítems, se calificara la sumatoria de los valores unitarios de los ítems señalados en el numeral 5.1 "Soporte técnico del bien o servicio"; al cual se adjudicara el contrato por el precio de la propuesta presentada y que sea la de menor valor sin superar el presupuesto asignado para esta contratación.

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

La ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja seleccionara al contratista que cumpla con los requisitos jurídicos, técnicos y de experiencia establecidos en el presente estudio de conveniencia y oportunidad.

Se tendrá en cuenta para su adjudicación del contrato el precio de la propuesta presentada y que sea la de menor valor sin superar el presupuesto asignado para esta contratación.

3.4. VALORES AGREGADOS

No aplica

CAPITULO IV.

4. DEL CONTRATO.

R.

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 50 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

4.1. LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO.

La firma del contrato se debe realizar dentro de la fecha establecida en el cronograma de los términos de referencia.

4.2. PLAZO DEL CONTRATO.

El Plazo de ejecución del Contrato será de desde la firma del acta de inicio hasta el 31 de Diciembre de 2022.

4.3. GARANTÍAS DEL CONTRATO.

Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Póliza de la seriedad de la oferta	X		10 % del valor del contrato	Desde la presentación de la oferta y noventa (90) días más
Cumplimiento general del contrato	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Salarios y prestaciones	X		Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más
Calidad de los elementos o servicios.	X		Diez por ciento (10%) por el valor total del contrato	Duración del contrato y un (1) año más.

Nota: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto.

4.4. CESIÓN DE DERECHOS, LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y REGULACIÓN JURÍDICA.

El proponente favorecido no podrá ceder sus derechos u obligaciones, sin autorización expresa y por escrito de EL HOSPITAL.

El contrato objeto del presente requerimiento se regirá por el Acuerdo No. 011 de 2019, mediante el cual se adopta el estatuto contractual de la ESE Hospital Universitario San Rafael De Tunja, la Resolución Interna No 173 de 2022, por medio de la cual se establece el manual interno de contratación y por las normas de derecho civil y comercial aplicables a las empresas sociales del estado.

4.5. CADUCIDAD.

[Handwritten signature]

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 51 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

La declaratoria de caducidad deberá proferirse por EL HOSPITAL mediante resolución motivada, en la cual expresará la causa o las causas que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivas las multas, si no se hubieren decretado antes.

Contra dicha providencia cabe el recurso de reposición en los términos establecidos legalmente.

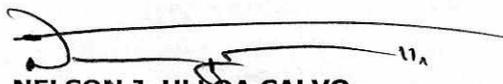
4.6. FORMA DE PAGO.

EL HOSPITAL cancelará contra entrega al CONTRATISTA, actas parciales de acuerdo a las actividades pactadas en el contrato y efectivamente entregadas, dentro de los 90 días siguientes a la radicación de la factura, según disponibilidad de caja de la Entidad.

Para el pago de cada acta parcial se tendrá en cuenta el valor total contratado por cada uno de los 3 conceptos (mantenimiento de redes; mantenimiento a servidores; manteamiento de acceso al datacenter) y se dividirá por el número de actividades señaladas en las especificaciones técnicas para cada concepto: 28, 21 y 1 respectivamente y pagará por número de actividades ejecutadas y entregadas.

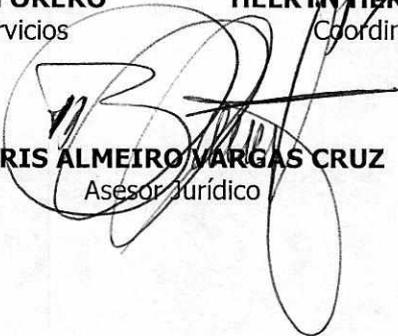
En Tunja a los cinco (05) días del mes de mayo del año dos mil veintidós (2022)


YULIETH ALEXANDRA PARRA RONCANCIO
 Subgerente Administrativa y Financiera


NELSON J. ULLOA CALVO
 Subgerente de Servicios de salud


MONICA MARIA LONDOÑO FORERO
 Asesora de Desarrollo de Servicios


HELKYN HERNÁN RAMÍREZ ALVAREZ
 Coordinador Area Financiera


BORIS ALMEIRO VARGAS CRUZ
 Asesor Jurídico

Reviso: **LAURA CATHERINE RIVERA ECHENIQUE**
 Coordinadora actividades de contratación

Elaboro: **ANDRES FELIPE CHACON DIAZ**
 Tecnólogo Administrativo de Contratación

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 52 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

ANEXO No. 1

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Ciudad y Fecha dd/mm/aaaa

Señores

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

Ciudad

Yo, _____ identificado con C.C. No. _____ de _____, actuando en nombre propio y en representación de _____, debidamente registrada en la Cámara de Comercio de _____ con numero mercantil _____ (o en nombre propio, o en representación de una persona natural, según el caso) domiciliada en _____ por medio de la presente me permito presentar propuesta para la 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."** de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, de acuerdo con las condiciones establecidas en los términos de referencia y declaro:

1. Que conozco los términos de referencia, los ANEXOS, especificaciones y demás documentos del requerimiento y que acepto todos los requisitos en él contenido.
2. Que en caso de que sea aceptada nuestra propuesta, nos comprometemos a suscribir el contrato correspondiente, en el lapso de tiempo señalado en los términos de referencia.
3. Que conozco la información general y específica y demás documentos del 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."**, y acepto los requisitos en ellos contenidos.
4. Que tengo en mi poder los documentos que integran los términos de referencia y sus ANEXOS.
5. Que realizaré los trámites necesarios para el perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato en el término señalado en los términos de referencia.
6. Igualmente señalé como dirección donde se pueden remitir por correo documentos, notificaciones o comunicaciones relacionadas con el presente requerimiento, la siguiente:

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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 53 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

ANEXO No. 2

DECLARACIÓN JURAMENTADA DE NO ENCONTRARSE INCURSO DE INHABILIDAD, INCOMPATIBILIDAD O PROHIBICIONES

Ciudad y Fecha dd/mm/aaaa

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

REF.: Convocatoria Publica No. 027 de 2022.

OBJETO: "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."

Asunto: Declaración de no encontrarse incursión de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones.

Yo, _____, identificado como aparece al pie de mi firma, declaro bajo la gravedad de juramento que no me encuentro incursión en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición alguna para contratar, ya sea de orden constitucional o legal, en particular a las previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 60 de la Ley 610 de 2000, artículo 4 de la Ley 716 de 2001 y demás normas concordantes, ante los eventuales conflictos de intereses frente la E.S.E.

Atentamente,

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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 54 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

ANEXO No. 3

DECLARACIÓN JURAMENTADA DONDE CONSTA TENER PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR

Ciudad y Fecha dd/mm/aaaa

Señores

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

Ciudad

REF.: Convocatoria Publica No. 027 de 2022.

OBJETO: "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."

Asunto: Declaración de tener plena capacidad para contratar.

Yo, _____, identificado(a) como aparece al pie de mi firma, declaro bajo la gravedad de juramento que cuento y tengo plena capacidad para obligarme y por lo tanto para celebrar contratos con entidades públicas, sin tener limitación alguna para ejercer mi capacidad jurídica como persona.

Atentamente,

Firma:

Nombre del proponente _____

Representante legal _____

Cedula _____

Dirección _____

Teléfono _____

Correo electrónico _____

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 55 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

ANEXO No. 4

PROPUESTA ECONÓMICA

Ciudad y Fecha dd/mm/aaaa

Señores

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

Ciudad

REF.: Convocatoria Publica No. 027 de 2022.

OBJETO: "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."

ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUYE IVA
1	Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Redes de datos y centros de cableado y switches según especificaciones técnicas			
2	Mantenimiento preventivo y correctivo a 21 servidores alojados en el data center (Físicos y virtuales) según especificaciones técnicas			
3	Mantenimiento Sistema de acceso data center			
4	Bolsa de Repuestos			
VALOR TOTAL				

ATENTAMENTE:

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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 56 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

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.					
	N.º	UBICACIÓN	SWITCH	PLACA	SERIAL	NECESIDAD
1.1.1	1	PISO 6	HP 2920—48G POE	2844		Mantenimiento Hardware y Software
	2		HP 2920—48G POE	2843		Mantenimiento Hardware y Software
	3	PISO 2	HP 2920—48G POE	2836	SG51FLY9BG	Mantenimiento Hardware y Software
	4		HP 2920—48G POE	2852	SG37FLW0HN	Mantenimiento Hardware y Software
	5		HP 2920—48G POE	2854	SG63FLYCL3	Mantenimiento Hardware y Software
	6		HP 2920—48G POE	2855	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
	7	PISO 1 (URGENCIAS)	HP 2920—48G POE	2857	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
	8		HP 2920—48G POE	2858		Mantenimiento Hardware y Software
	9		HP 2920—48G POE	2859		Mantenimiento Hardware y Software
	10		CISCO 2960	6647	F0C14366Y2GP	Instalación de Rack y Switches
	11	PISO 4 UCI ADULTO	HP 2920—48G POE	2837	SG63FLYCL4	Mantenimiento Hardware y Software
	12		HP 2920—48G POE	2838	SG62FLZWCC	Mantenimiento Hardware y Software
	13		3COM 4500-48	2839	YEDF8RQE8D980	Instalación y Certificación 24 puntos red
	14	SOTANO OFI CALIDAD	HP 2920—48G POE	3484	SG62FLZWCS	Mantenimiento Hardware y Software
	15		HP 1920-48G	3482		Instalación de Rack y Switches
	16	CENTRO DE DATOS PRINCIPAL	3COM 4500-48	8012	YEDF8LKD60540	Mantenimiento Hardware y Software
	17		HP 2920—48G POE	2830	SG58FLZWP2	Mantenimiento Hardware y Software
	18		IBM KVM M/T-Mod: 1735-HC1 -8ptos y Monitor F560	2809	23GW390 - 00700127	Mantenimiento Hardware y Software, con monitor del KVM

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 57 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

	19		IBM SWITCH FIBRA 20050-16B	2810	106223E	Mantenimiento Hardware y Software, reconfiguración
	20		STORAGEWORKS 8/8 SWITCH SAN	2812	USB444S1D9 USB444S1DB	Mantenimiento Hardware y Software
	21		HP 5400R ZL2 - HP MSM775 ZL MM1-MM2: J9827A A: J9550A B: J9840A C: J9546A D: J9538A E: J9538A F: J9538A G: J9538A	2829	SG54G4B265	Mantenimiento Hardware y Software, reconfiguración, segmentación de redes. Reconfiguración de controladora HP MSM775 ZL
	22		HP 2920—48G POE	7480	SG43FLW2T9	Mantenimiento Hardware y Software
	23	SEGUNDO PISO - TALLER	3COM 4500-48	2861	SG58FLZWPJ	Mantenimiento Hardware y Software
	24		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.					

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA		
CÓDIGO: C-F-34	TÉRMINOS DE REFERENCIA	
VERSIÓN: 01	Página 58 de 65	01/08/2022

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 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.
1.1.21	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.
1.1.22	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.
1.1.23	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.
1.2.10	Presentar un informe de gestión mensual, donde se relacionen las actividades del soporte delegado, programado y no programado, emitiendo las recomendaciones del caso.
1.2.11	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.
1.2.12	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)

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 59 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

2.1.1	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:		
	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 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.		

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 60 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

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 caja de expansión y discos duros de 1.2 TB 10K ó 15k. 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). 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 hospital lo requiera, contemplando las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio, con disponibilidad de 10 Horas.						
2.1.12	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.						
2.1.13	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.						
2.1.14	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.						
2.1.15	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 SOPORTE 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 border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ITE M</th> <th style="text-align: center;">DESCRIPCION</th> <th style="text-align: center;">CANTID AD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>	ITE M	DESCRIPCION	CANTID AD	1	Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria	1
ITE M	DESCRIPCION	CANTID AD					
1	Un SERVIDOR HPE DL380 G10, 2 procesadores Platino 8253 28/56C, memoria	1					

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 61 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

		512gb ram, 2 discos SAS 300 gb 10k raid 1, HBA 8gb dual port, 2 fuentes		
	2	Licencias Vmware vSphere 7 Standard para 2 procesadores	2	
	3	Soporte Básico para Vmware vSphere 7 Standard 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 al 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:			
	Ítem	DESCRIPCIÓN	PERFIL	DOCUMENTACION
	4.1	Especialista networking	Ingeniero Electrónico o de 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
	4.2	Profesional en servidores	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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 IBM, 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.
	4.3	Profesional en redes	Ingeniero de Electrónico o de Telecomunicaciones 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
	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,	-Matricula Conte vigente Anexar Hoja de Vida

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 62 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

			administración de Racks, fibra óptica, e infraestructura de telecomunicaciones. Capacitado y certificado en la marca de elementos a intervenir en cableado estructurado	-Certificado vigente en instalación de cableado estructurado Siemon -Certificado en servicios de equipos LAN/WAN
4.4	Especialista Calidad y/o Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional en psicología o salud Ocupacional o Administración, con especialización en gerencia de calidad o Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en proyectos de telecomunicaciones	Anexar Hoja de Vida Certificación laboral y planilla de aportes Diplomas y acta de grado Licencia de Prestación de Servicios de Seguridad y Salud en el trabajo	

ATENTAMENTE:

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

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 63 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

**ANEXO No. 6
FORMULARIO SARLAFT**

CLASE	CLIENTE	PROVEEDOR	EMPLEADO
FECHA DE DILIGENCIAMIENTO			
		DÍA	MES AÑO

1. INFORMACIÓN GENERAL
PERSONA NATURAL (Para las Personas Jurídicas esta información será la del Representante Legal)

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS _____

IDENTIFICACIÓN TIPO C.C. C.E. T.I. FECHA DE EXPEDICIÓN _____

NUMERO _____ EXPEDIDA EN _____

FECHA DE NACIMIENTO _____ LUGAR DE NACIMIENTO _____

DIRECCIÓN DE RESIDENCIA _____ TELEFONO _____

CELULAR _____ E-MAIL _____

DETALLE DE LA ACTIVIDAD

ASALARIADO INDEPENDIENTE ESTUDIANTE SOCIO PENSIONADO

CODIGO "CIU" _____

Ocupación / Profesión _____ Nombre de la Empresa _____ Cargo que desempeña _____

DIRECCIÓN EMPRESA _____ Ciudad _____ Telefono _____ E-MAIL _____

PERSONA JURIDICA

RAZON SOCIAL: _____ NIT: _____

DIRECCIÓN OFICINA PRINCIPAL _____ Ciudad _____ Teléfono _____ FAX _____

DIRECCIÓN SUCURSAL O AGENCIA _____ Ciudad _____ Teléfono _____ FAX _____

TIPO DE EMPRESA PUBLICA PRIVADA MIXTA INVER. EXTRANJERA

OTRA. CUAL? _____ CÓDIGO ACTIVIDAD "CIU" _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS ACCIONISTAS O ASOCIADOS QUE TENGAN DIRECTA O INDIRECTAMENTE MAS DEL 5% DEL CAPITAL SOCIAL, APORTE O PARTICIPACIÓN (EN CASO DE REQUERIR MÁS ESPACIO ANEXAR RELACIÓN DE CONFORMIDAD AL PRESENTE CUADRO)

RAZON SOCIAL O NOMBRE COMPLETO	TIPO DE IDENTIFICACIÓN				NUMERO
	C.C.	C.E.	T.I.	NIT	
	C.C.	C.E.	T.I.	NIT	
	C.C.	C.E.	T.I.	NIT	
	C.C.	C.E.	T.I.	NIT	
	C.C.	C.E.	T.I.	NIT	

3. INFORMACIÓN FINANCIERA

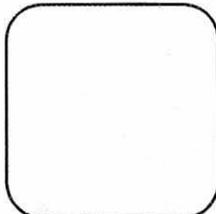
TOTAL ACTIVOS	\$	TOTAL PASIVOS	\$
INGRESOS MENSUALES	\$	OTROS INGRESOS	\$
EGRESOS MENSUALES	\$	OTROS EGRESOS	\$

01/08/2022

CONCEPTO DE LOS INGRESOS						
4. ACTIVIDAD EN OPERACIONES INTERNACIONALES						
REALIZA TRANSACCIONES EN MONEDA EXTRANJERA? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> TIPO DE TRANSACCIÓN:						
TIPO DE TRANSACCIÓN: IMPORTACIÓN <input type="checkbox"/> EXPORTACIÓN <input type="checkbox"/> INVERSIONES <input type="checkbox"/> PRÉSTAMOS <input type="checkbox"/> TRANSFERENCIAS <input type="checkbox"/>						
TIPO DE PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN	ENTIDAD	MONTO	CIUDAD	PAIS	MONEDA
5. PERSONAS PEP's						
¿POR SU CARGO MANEJA RECURSOS PÚBLICOS? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
¿POR SU ACTIVIDAD U OFICIO, GOZA DE RECONOCIMIENTO GENERAL? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
¿EXISTE ALGÚN VÍNCULO ENTRE USTED Y UNA PERSONA PUBLICAMENTE EXPUESTA? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
¿ES USTED SUJETO DE OBLIGACIONES TRIBUTARIAS EN OTRO PAIS O GRUPO DE PAISES? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
¿POR SU CARGO O ACTIVIDAD EJERCE ALGÚN GRADO DE PODER PÚBLICO? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
SI SU RESPUESTA ES SI EN ALGUNO DE LOS CASO POR FAVOR INDIQUE:						
6. DECLARACIÓN DE ORIGEN DE FONDOS Y AUTORIZACIÓN CENTRALES DE RIESGO						
DECLARO EXPRESAMENTE QUE:						
1. Los recursos que poseo provienen de las siguientes fuentes (detalle ocupación, oficio, actividad, negocio, etc):						
2. Tanto mi actividad, profesión u oficio es lícita y la ejerzo dentro del Marco Legal y los recursos que poseo no provienen de actividades ilícitas de las contempladas en el Código Penal Colombiano.						
3. La información que he suministrado en la solicitud y en este documento es veraz y verificable y me obligo a actualizarla anualmente.						
4. De manera irrevocable autorizo a la E.S.E. HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, para solicitar, consultar, procesar, suministrar, reportar o divulgar a cualquier entidad con la que mantenga relación comercial vigente ó que se encuentre debidamente autorizada para administrar o manejar base de datos incluidas las entidades gubernamentales, la información contenida en este formulario.						
5. Los recursos que se deriven del desarrollo de este contrato no se destinaran a la financiación del terrorismo, grupos terroristas o actividades terroristas						
7. INFORMACIÓN BANCARIA						
ENTIDAD	SUCURSAL Y TELEFONO	TIPO DE CUENTA	NUMERO DE LA CUENTA			
8. FIRMA Y HUELLA						

ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA			
CÓDIGO: C-F-34	FORMATO	Página 65 de 65	
VERSIÓN: 01	TÉRMINOS DE REFERENCIA		01/08/2022

COMO CONSTANCIA DE HABER LEÍDO, ENTENDIDO Y ACEPTADO LO ANTERIOR, DECLARO QUE LA INFORMACIÓN QUE HE SUMINISTRADO ES EXACTA EN TODAS SUS PARTES Y FIRMO EL SIGUIENTE DOCUMENTO:



FIRMA REPRESENTANTE LEGAL DEL PROVEEDOR Ó EMPLEADO

HUELLA INDICE DERECHO