CONTRATO DE SUMINISTRO No. 530 / DE 2026.

CONTRATANTE: **E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA.**

CONTRATISTA: **PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.**
Nit. No. 830.104.017-3
Rep. Legal. GABRIEL LEONARDO PARDO RODRIGUEZ.
C.C. No. 79.545.066.

OBJETO: **SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS.**

VALOR: **QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS M/CTE ($544.010.000,00).**

PLAZO: **DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026.**

Entre los suscritos **GERMAN FRANCISCO PERTUZ GONZALEZ,** identificado con la cédula de ciudadanía No. **7.165.970** expedida en Tunja, nombrado mediante Decreto 326 del 27 de marzo de 2024, expedido por la Gobernación de Boyacá y posesionado mediante Acta el día 01 de abril de 2024, como **GERENTE** de la **E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA** con Nit. No. **891.800.231-0**, facultado para celebrar contratos de acuerdo al artículo 29 numeral 4 del Acuerdo 002 de 1997 (Estatuto Interno de la entidad) y quien para los efectos del presente contrato se denomina **EL HOSPITAL**, por una parte y por la otra, **PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.** con Nit. No. **830.104.017-3** representada legalmente por **GABRIEL LEONARDO PARDO RODRIGUEZ** identificado con cedula de ciudadanía No. **79.545.066,** quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente contrato de acuerdo a lo señalado el artículo 29, parágrafo 2 de la Resolución No. 376 de 2024, mediante la cual se actualiza y aprueba el Manual de Contratación de la Entidad, que establece: *"(...) ARTICULO 29. CONTRATACIÓN DIRECTA: Se refiere a la selección de un contratista sin recurrir a una convocatoria o subasta inversa o requerimiento, así mismo sin necesidad de haber recibido previamente varias ofertas y procederá únicamente por los siguientes casos y causales: (...) PARÁGRAFO 2. La adquisición de bienes y de características técnicas uniformes y de común utilización, obras y/o servicios o los previstos en los numerales 2.5 y 2.16, cuyo valor no supere los 1.500 SMMLV y no corresponda a recursos nacionales, podrán ser contratados a través de proceso de selección objetiva, mediante requerimiento que garantice la pluralidad de oferentes, cuando la Entidad identifique mejor relación costo beneficio, en los siguientes casos: (...) • Bienes y/o servicios de características técnicas y de común utilización (...)"*; por lo que el proceso se surtió mediante el **Requerimiento No. 063 de 2026**, que garantiza la pluralidad de oferentes, y de acuerdo a las siguientes consideraciones: **1).** 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 ciñan a dichos postulados por cuanto esto significa, crear en el imaginario colectivo una imagen de credibilidad y solidez. **2).** 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. **3).** 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 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. **4).** 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. **5).** Que mediante la Resolución interna 567 del 13 de diciembre de 2024, se adopta el MODELO INTEGRAL DE PRESTACIÓN DE SALUD DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA. **6).** Que la presente necesidad se encuentra incluida en la Resolución Interna No. 447 del 18 de diciembre 2025 por medio de la cual se modifica el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES PARA LA VIGENCIA FISCAL 2026 DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA. **7).** Mediante Acuerdo No. 029 del 19 de diciembre de 2025, se aprueba el PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2026. **8).** Que mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 011 de 2024, se aprueba el PLAN DE GESTIÓN de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, presentado por el Gerente de la ESE Hospital Universitario San Rafael de Tunja para el periodo 2024-2027. **9).** Que mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 012 del 13 de junio de 2024, se aprueba PLAN DE DESARROLLO 2024-2027 "SAN RAFA ALMA, VIDA Y CORAZÓN" y PLATAFORMA ESTRATÉGICA de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA". **10).** El OBJETIVO GENERAL del plan de gestión 2024-2027 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 2024-2027. **11).** Dentro de los OBJETIVOS ESPECÍFICOS del plan de gestión 2024-2027 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. **12).** Con la aprobación del PLAN DE DESARROLLO denominado "SAN RAFA, ALMA VIDA Y CORAZON" y en relación con el diagnóstico Institucional se realizó la proyección de la misión de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, la cual se en brindar atención en salud integral al paciente y su familia, a través de un talento humano calificado, con enfoque inclusivo, digno y seguro, que contribuye al bienestar y satisfacción de la comunidad, con vocación académica y el mejoramiento continuo. **13).** Dando cumplimiento a lo expuesto con anterioridad al interior de la entidad, se manejan diversos procesos que deben trabajar de forma unánime y coordinada para desarrollar actividades tendientes al mejoramiento continuo dentro de los principios de la Función Administrativa y el cumplimiento de los objetivos institucionales. **14).** Para soportar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo en una organización es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas. Los sistemas de información deben: • Garantizar la calidad de la información; • Disponer de recursos de consulta para los públicos de interés; • Permitir transacciones desde los procesos que generan la información; • Ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente. **15).** La estrategia de Sistemas de Información implica el desarrollo de los siguientes aspectos: • Arquitectura de sistemas de información; • Desarrollo y mantenimiento; • Implantación; • Servicios de soporte técnico funcional. **16).** Como resultado de la gestión de sistemas de información se pueden obtener: Los sistemas de información de apoyo, sistemas de información misionales, servicios informativos digitales y sistemas de información de

direccionamiento estratégico. **17).** El HUSRT ha venido direccionando sus esfuerzos hacia la obtención del reconocimiento como Hospital Universitario, objetivo para el cual ha iniciado procesos de acreditación en salud. En este marco, ha contratado servicios de consultoría especializada que le permitan avanzar con solidez y enfoque estratégico. Para alcanzar los más altos estándares en calidad asistencial, requiere herramientas sistemáticas, técnicamente diseñadas y con respaldo experto, que sean accesibles, amigables con el usuario y funcionales para los procesos de formulación, implementación, medición y mejora continua. Estas herramientas deben estar alineadas con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), producto de una consultoría previa, cuyo propósito es orientar la gestión tecnológica del hospital en los próximos años. **18).** En el marco de la modernización institucional, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica es un factor determinante para garantizar la continuidad operativa, la eficiencia en la atención a los usuarios y el cumplimiento de los lineamientos normativos relacionados con la seguridad de la información, la gestión documental y la interoperabilidad de los sistemas de información en salud. **19).** La E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja soporta sus procesos clínicos, asistenciales, administrativos y financieros en una infraestructura tecnológica crítica que requiere alta disponibilidad, rendimiento, seguridad y continuidad operativa. No obstante, la infraestructura actual presenta limitaciones significativas derivadas de la obsolescencia tecnológica, dado que varios de sus componentes, si bien continúan en operación, ya no se encuentran en producción ni cuentan con soporte oficial por parte de los fabricantes, lo cual incrementa el riesgo de fallas, indisponibilidad del servicio y pérdida de información. **20).** Esta obsolescencia de sus equipos tecnológicos (computadores, impresoras, monitores, escáneres, siwtches, servidores, entre otros), se ve reflejado en el indicador número 2520 Porcentaje de obsolescencia de equipos tecnológicos con un 29,49% para el primer semestre 2026, lo cual genera múltiples afectaciones como: lentitud en el procesamiento de información, interrupciones frecuentes, incompatibilidad con software institucional actualizado, mayores costos de mantenimiento y dificultades en la integración con plataformas estratégicas como Servinte, Almera, Gestión de Mantenimientos, Mesa de servicios, entre otros. Esto impacta directamente la calidad del servicio, los tiempos de respuesta y la productividad del talento humano. **21).** La adecuada prestación de los servicios de salud requiere que el talento humano asistencial y administrativo cuente con herramientas tecnológicas suficientes para el acceso oportuno a los sistemas de información institucionales, tales como historia clínica, imágenes diagnósticas, laboratorio clínico, farmacia, facturación, gestión administrativa y demás plataformas que soportan los procesos misionales del Hospital. Así mismo, se hace indispensable garantizar la disponibilidad de dispositivos de impresión y herramientas de comunicación que faciliten la atención integral de los usuarios. **22).** La E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, en desarrollo de su misión institucional y en cumplimiento de los objetivos definidos en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), requiere fortalecer y modernizar la infraestructura de comunicaciones que soporta la operación de los sistemas de información, los servicios asistenciales y administrativos, garantizando la disponibilidad, continuidad, seguridad y crecimiento de la red institucional. **23).** Actualmente, la infraestructura de red de la sede principal tiene como elemento central un switch Core Aruba 5400R zl2, equipo que ha prestado servicio durante varios años y que, aunque continúa en operación, presenta un grado importante de obsolescencia tecnológica frente a las necesidades actuales de la Entidad. **24).** Sus capacidades de procesamiento, arquitectura, velocidad de interconexión y funcionalidades de alta disponibilidad resultan limitadas para soportar el crecimiento de la infraestructura tecnológica, el incremento permanente del tráfico de datos y la incorporación de nuevos servicios críticos para la atención en salud. **25).** Durante los últimos años la infraestructura tecnológica del Hospital ha experimentado un crecimiento significativo, reflejado en la expansión de los servicios asistenciales, el incremento de estaciones de trabajo, dispositivos biomédicos conectados, puntos de acceso inalámbricos, telefonía IP, sistemas de videovigilancia, controles de acceso, servicios de telemetría para las Unidades de Cuidado Intensivo y demás plataformas institucionales que demandan una red con mayor capacidad y disponibilidad. **26).** De acuerdo con el diseño de expansión de la red institucional, actualmente la

operación ha crecido en más de doscientos (200) puntos de voz y datos distribuidos entre las diferentes áreas asistenciales y administrativas, así como la incorporación de un edificio contiguo que será integrado a la infraestructura de comunicaciones mediante enlaces redundantes de fibra óptica, incrementando la demanda sobre el núcleo de la red. **27).** Adicionalmente, la Entidad adelanta la puesta en funcionamiento de la Unidad Materno Infantil (UMI), infraestructura que requiere contar con un switch Core para garantizar la conectividad, disponibilidad y administración centralizada de los servicios clínicos y administrativos que allí operarán. Si bien durante la ejecución de las obras de adecuación de la UMI se implementó la infraestructura de cableado estructurado y se instalaron los switches de acceso o distribución necesarios para la conexión de los usuarios finales, el alcance del proyecto no contempló la provisión del switch Core que permitiera consolidar la arquitectura de red del edificio, ni la implementación de la interconexión de alta velocidad entre los diferentes centros de cableado ubicados en cada piso. Esta condición limita la integración de la infraestructura tecnológica y la adecuada segmentación y administración de la red, por lo que resulta indispensable dotar a la UMI de un switch Core que actúe como eje central de las comunicaciones del edificio. En este contexto, el switch Aruba 5400R zl2 actualmente instalado en la sede principal no será dado de baja ni retirado del inventario institucional; por el contrario, será reutilizado y reubicado en la UMI, optimizando el aprovechamiento de los activos tecnológicos existentes, extendiendo su vida útil y fortaleciendo la cobertura de la infraestructura de comunicaciones institucional. **28).** Como consecuencia de lo anterior, resulta necesario dotar la sede principal de una nueva solución Core de última generación, basada en una arquitectura de alta disponibilidad mediante dos (2) switches Core configurados en redundancia, eliminando puntos únicos de falla y garantizando la continuidad de los servicios tecnológicos que soportan la operación hospitalaria. **29).** La nueva infraestructura permitirá soportar enlaces de alta velocidad entre los diferentes racks de comunicaciones, integrar la nueva sede, optimizar el acceso a los sistemas de información institucionales, fortalecer la segmentación lógica de la red mediante VLAN, mejorar el desempeño de los servicios de voz, datos, video y telemetría, así como facilitar la administración centralizada de la infraestructura y su integración con plataformas de gestión en la nube. **30).** De igual forma, se requiere el suministro e instalación de dos (2) switches Top of Rack (ToR), destinados a fortalecer la infraestructura del centro de datos institucional, proporcionando conectividad de alta velocidad para servidores físicos, plataformas de virtualización, sistemas de almacenamiento y demás componentes críticos del Data Center, mejorando la capacidad de crecimiento, redundancia y desempeño de la infraestructura tecnológica. **31).** Como complemento a la actualización de la infraestructura física, resulta indispensable realizar el rediseño integral de la arquitectura de red, incluyendo los servicios especializados de evaluación y auditoría del estado actual (As-Is), inventario y mapeo físico y lógico de los dispositivos de red, revisión de configuraciones, análisis de la topología existente, validación de buenas prácticas, diseño de la arquitectura objetivo (To-Be), migración controlada de los servicios y documentación técnica de la solución implementada, garantizando que la nueva infraestructura opere bajo estándares de disponibilidad, seguridad, escalabilidad y continuidad del servicio. **32).** La ejecución de este proceso permitirá reducir los riesgos asociados a fallas por obsolescencia tecnológica, incrementar la disponibilidad de los servicios de tecnologías de la información, mejorar la capacidad de crecimiento institucional, soportar los nuevos proyectos de transformación digital y fortalecer la continuidad operativa de los servicios asistenciales, en concordancia con los lineamientos del PETI, la Política de Gobierno Digital, el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI), las políticas institucionales de gestión tecnológica y los estándares de acreditación en salud relacionados con la gestión de la información. **33).** Se contempla una bolsa de repuestos como un mecanismo técnico y operativo orientado a garantizar la correcta implementación, estabilidad y continuidad de la infraestructura de comunicaciones objeto del presente proceso contractual. Esta bolsa permitirá disponer de componentes originales y compatibles que puedan ser requeridos durante las actividades de instalación, configuración, puesta en operación y atención de eventualidades asociadas a los nuevos switches Core, switches Top of Rack (ToR) y demás elementos que conforman la solución de red. **34).** La incorporación de esta bolsa responde a la

necesidad de reducir los tiempos de indisponibilidad de los servicios tecnológicos y mitigar los riesgos asociados a fallas de hardware, incompatibilidades técnicas o reemplazo de componentes que puedan presentarse durante la ejecución del contrato o durante el período de garantía, evitando que la operación institucional se vea afectada por la ausencia inmediata de partes críticas. **35).** Dada la naturaleza y complejidad de la solución a implementar, resulta técnicamente inviable determinar de manera anticipada la totalidad de los componentes específicos que podrían requerir sustitución o incorporación durante la ejecución contractual. Elementos como módulos ópticos (SFP+, QSFP28), fuentes de poder, ventiladores, cables DAC, patch cords de fibra óptica, accesorios de montaje, módulos de expansión u otros componentes compatibles con la infraestructura suministrada podrán requerirse de acuerdo con las condiciones reales encontradas durante la instalación, integración y pruebas de funcionamiento. **36).** En consecuencia, la bolsa de repuestos constituye un mecanismo flexible que permite atender oportunamente necesidades técnicas no previstas, sin que la Entidad deba adelantar procesos contractuales adicionales que puedan retrasar la implementación de la solución o comprometer la disponibilidad de los servicios de comunicaciones. **37).** Así mismo, se garantiza que todos los repuestos, accesorios y componentes suministrados con cargo a la bolsa serán nuevos, originales, del mismo fabricante o certificados por éste como compatibles, preservando la integridad de la solución tecnológica, la vigencia de las garantías y el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas. **38).** Desde la perspectiva de la planeación y la eficiencia del gasto público, la bolsa de repuestos constituye un mecanismo de optimización de recursos, toda vez que permite adquirir únicamente los componentes efectivamente requeridos durante la ejecución del contrato, previa validación técnica, autorización de la supervisión y aplicación de los valores unitarios establecidos en la propuesta económica, evitando adquisiciones innecesarias y garantizando un uso eficiente de los recursos públicos. **39).** En consecuencia, la bolsa de repuestos se considera un componente complementario y esencial para la correcta ejecución del contrato, en la medida en que fortalece la capacidad de respuesta ante contingencias técnicas, facilita la implementación de la nueva arquitectura de red, garantiza la continuidad operativa de la infraestructura de comunicaciones y contribuye a mantener la disponibilidad de los servicios tecnológicos que soportan la prestación de los servicios de salud de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja. **40).** Es relevante señalar que, como parte de la planeación estratégica para la modernización de la infraestructura tecnológica institucional, durante la vigencia 2025 el subproceso de Tecnologías de la Información formuló y presentó ante el Ministerio de Salud y Protección Social el proyecto denominado "Renovación de la Infraestructura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja – Departamento de Boyacá", orientado al fortalecimiento integral de la plataforma tecnológica de la Entidad. Si bien dicho proyecto fue presentado como una alternativa para la gestión de recursos de inversión, la necesidad de modernizar la infraestructura de comunicaciones persiste y hace parte de la planeación institucional definida en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). **41).** En este contexto, la presente contratación constituye una acción prioritaria y complementaria dentro del proceso de renovación tecnológica, orientada a fortalecer la infraestructura de red, garantizar la continuidad de los servicios institucionales, mitigar los riesgos asociados a la obsolescencia tecnológica y asegurar la disponibilidad de las plataformas que soportan la prestación de los servicios de salud. **42).** El Programa Estratégico de Fortalecimiento de la Gestión de Tecnologías de La Información, se desarrolla en el marco de los estándares de Acreditación articulados en el Plan de desarrollo, Eje 5 que corresponde a Gestión de la Tecnología y línea estratégica HUSRT: Liderando con información para la salud del futuro, cuyo objetivo es Contribuir al mejoramiento de la gestión de la información para la simplificación de procesos y toma de decisiones basada en hechos y datos a través de 2 estrategias: **1).** Fortalecimiento de la capacidad operacional de los sistemas de información e infraestructura tecnológica institucional de manera que facilite la toma de decisiones informadas. **2).** Mejoramiento de gestión y seguridad y privacidad de la información institucional. **43).** En la visión de la Arquitectura Empresarial del Hospital esta que se incluyan acciones para la actualización y optimización de su infraestructura tecnológica, con el objetivo

de mitigar riesgos y mejorar la eficiencia de las redes de de datos del Hospital; Esto implica considerar estrategias para modernizar los switches, dispositivos de red, implementar tecnologías más eficientes, y asegurar que los recursos tecnológicos estén siendo utilizados de manera óptima. Es fundamental que esta optimización no solo mejore el rendimiento de la conectividad, sino que también garantice la seguridad y disponibilidad de la información crítica del Hospital el cual está contemplado dentro del PETI 2024-2033. **44).** En el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) se establecen los lineamientos, planes, estrategias y objetivos del área Tecnología de Información y Comunicación (TIC), que permitirán el logro de los objetivos estratégicos institucionales para el año 2026, el cual fue actualizado acorde con el Decreto 1263 de 2022 del MINTIC para definir los lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública. La metodología actual planteada, permite analizar lo que se tiene (Diagnóstico), identificar las necesidades de la organización en cuanto a tecnologías de información (orientadas al plan de desarrollo institucional), priorizarlas y planear su ejecución según Políticas de Gobierno Digital. **45).** El PETI de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, tiene como objetivo fundamental ser el marco orientador de la toma de decisiones institucionales en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, de manera que genere valor en cada uno de sus procesos. Lo que implica que es un insumo importante para la solución de las necesidades de la organización, en materia de tecnología e información, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, la eficacia, el control, la continuidad y la seguridad de sus operaciones para el Cumplimiento de sus objetivos Institucionales. **46).** Es así como dentro del PETI, se contempla el objetivo OETI04 Desarrollar, ampliar, integrar, fortalecer y actualizar en torno a las metas estratégicas del HUSRT la Arquitectura TI, con el fin de Aumentar el Sub Índice Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI (FURAG); incluyendo el proyecto IT27 Actualización Tecnológica de Equipos de Cómputo y de Comunicaciones y de las Redes de Telecomunicaciones del HUSRT y sus componentes. **47).** La necesidad de contratar el **SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS** fue presentada ante el Comité Directivo por parte de la **OFICINA ASESORA DE DESARROLLO DE SERVICIO**, 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 contratación de esta necesidad. **48).** El área de contratación de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, a solicitud de la **OFICINA ASESORA DE DESARROLLO DE SERVICIO**, publicó en el Sistema Electrónico para la contratación pública - SECOP II, el Requerimiento No. 063 de 2026, Términos de Condiciones Preliminares, estudio de conveniencia y oportunidad y anexos, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Interna No. 376 de 2024 (Manual de Contratación), con el objeto de contratar el **SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS. 49).** Que mediante **Resolución No. 324 del 28 de agosto de 2026** se dio **APERTURA** al proceso de contratación - Requerimiento No. RE-REQ-063-2026. **50).** Que el **03 DE SEPTIEMBRE DE 2026**, a las **08:30 a.m.,** mediante el sistema electrónico para la contratación pública – SECOP II, se realizó el **CIERRE** del Requerimiento No. RE-REQ-063-2026, tal y como se había dispuesto en el cronograma, recibiéndose oferta por parte de:

PROPONENTE	TOTAL, FOLIOS	FECHA DE RADICACIÓN	VALOR PROPUESTA
PROFESSIONAL SERVICES S.A.S. Nit. 830.104.017-3 R/L. GABRIEL LEONARDO PARDO RODRIGUEZ C.C. 79.545.066	Allega propuesta por plataforma SECOP II	3/09/2026 8:24 AM	$544.010.000 COP

MOSQUERA MORENO DAYVER ESKEY C.C. 1.017.189.572	Allega propuesta por plataforma SECOP II	3/09/2026 8:08 AM	$629.880.000 COP

51). Una vez surtido el trámite contractual pertinente, y teniendo en cuenta el concepto técnico emitido por el área, el comité de contratación recomienda al Gerente de la Entidad: *"(...)* ***ADJUDICAR,*** *el Requerimiento No. RE-REQ-063-2026 cuyo objeto es el* ***"SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS"****, a la oferta presentada por* ***PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.*** *con* ***Nit. 830.104.017-3****, representada legalmente por* ***GABRIEL LEONARDO PARDO RODRIGUEZ,*** *identificado con la cédula de ciudadanía No.* ***79.545.066****, por la suma de* ***QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS M/CTE ($544.010.000,00),*** *por ser la propuesta más favorable para la Entidad y cumplir con los requisitos habilitantes exigidos en los términos de condiciones y sus anexos."* **52).** Mediante **Resolución No. 337 del 10 de septiembre de 2026**, el Gerente de la E.S.E. acoge la recomendación dada por el comité de contratación y **ADJUDICA** el proceso de contratación - Requerimiento No. 063 de 2026, cuyo objeto es el **"SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS"**, a la oferta presentada por **PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.** con **Nit. 830.104.017-3**, representada legalmente por **GABRIEL LEONARDO PARDO RODRIGUEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. **79.545.066** y, en consecuencia, las partes en ejercicio de la autonomía de la voluntad acuerdan celebrar el presente contrato el cual se regirá por las siguientes: **CLÁUSULA PRIMERA. -OBJETO:** El **CONTRATISTA** se obliga con el **HOSPITAL** a prestar el **SUMINISTRO DE SWITCHES CON SERVICIOS DE INSTALACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y SUS SEDES ADSCRITAS. CLÁUSULA SEGUNDA. -VALOR:** El valor de este contrato es por la suma de **QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES DIEZ MIL PESOS M/CTE ($544.010.000,00) IVA INCLUIDO** el cual incluye impuestos, tasas y contribuciones, y que constituye el monto que percibirá el **CONTRATISTA** por la ejecución de sus obligaciones, siendo por lo tanto la única obligación económica que adquiere el **HOSPITAL** para con el **CONTRATISTA**. **CLÁUSULA TERCERA. -FORMA DE PAGO:** El **HOSPITAL** pagará al **CONTRATISTA** mediante actas parciales con la factura presentada previa certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, dentro de los 90 días siguientes a la radicación de la factura o cuenta, con la presentación de los documentos para pago e informe de actividades y de acuerdo con la disponibilidad de caja de la Entidad. Así mismo el contratista deberá cargar de manera oportuna la factura y demás documentos necesarios dentro de la plataforma SECOP II, siendo requisito indispensable para el trámite de la cuenta de cobro y/o factura, previa estructuración del plan de pagos en la plataforma SECOP II. **PARÁGRAFO: Documentos para el pago:** Los documentos exigidos para el pago serán mediante la presentación de: **1).** Factura Electrónica. **2).** Informe de gestión de ejecución de actividades. **3).** Planilla de Seguridad Social (Salud, AFP y ARL). **4).** Certificación de Parafiscales. **5).** Copia de cédula del revisor fiscal o contador. **6).** Copia de la tarjeta profesional. **7).** Copia de antecedentes de junta de contadores. **8).** Cargue de los documentos exigidos para el pago en la plataforma del SECOP II. **10).** Certificado de ingreso entregado por almacén de los bienes que lo requieran. **CLÁUSULA CUARTA. -PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del presente contrato será **DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026. PARÁGRAFO:** El acta de inicio se deberá suscribir dentro de los 3 días siguientes a la fecha de suscripción del contrato y/o respectiva aprobación de las garantías establecidas, junto con el supervisor del mismo. **CLÁUSULA QUINTA. -IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El gasto que ocasione el presente contrato se imputará al presupuesto del Hospital para la vigencia fiscal de 2026, a cargo del Certificado de Disponibilidad

Presupuestal, expedido por el Coordinador Financiero de la Entidad:

AÑO	CDP	FECHA	VALOR CDP	RUBRO
2026	1676	17 de julio de 2026	$ 394.247.000	MAQUINARIA DE INFORMÁTICA Y SUS PARTES PIEZAS Y ACCESORIOS
2026	1677	17 de julio de 2026	$ 10.690.365	PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFWARE
2026	1678	17 de julio de 2026	$ 153.510.000	OTROS BIENES TRANSPORTABLES
2026	1679	17 de julio de 2026	$ 79.968.000	OTROS SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS

CLÁUSULA SEXTA. -OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: El **CONTRATISTA** se compromete para con el **HOSPITAL** a cumplir con las siguientes obligaciones contractuales: **1).** Entregar y garantizar los bienes requeridos de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas y dentro del término estipulado en el estudio de conveniencia y oportunidad, para el correcto desarrollo del objeto contractual. **2).** Radicar la factura de cobro por los bienes suministrados dentro de los plazos convenidos y con los soportes requeridos. **3).** 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. **4).** Cumplir con el objeto contractual, de conformidad con lo pactado. **5).** Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparten por parte de la ESE Hospital Universitario San Rafael Tunja. **6).** Para el pago el contratista deberá presentar los documentos debidamente avalados por el supervisor del contrato. **7).** Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos. **8).** 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. **9).** Cumplir cabalmente con las especificaciones técnicas establecidas para los suministros contratados, lo cual será verificado por la supervisión del contrato. **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 las garantías y/o cambios que se surtan en todas y cada uno de los elementos, 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).** Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución. **CLÁUSULA SÉPTIMA. -OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: 1).** Realizar el suministro y entrega de los equipos dentro de las instalaciones del Hospital en el área de almacén en un tiempo no mayor a 90 días después de la firma del acta de inicio, entregando el inventario que incluya: marca, modelo, serial, años de garantía, cantidad, valor unitario, valor total, previa validación del cumplimiento a los requisitos y especificaciones técnicas por parte del supervisor y el apoyo a la supervisión. **2).** Efectuar el cambio y/o reemplazo de los elementos cuando alguno de ellos presente defectos o fallos en el funcionamiento tanto de hardware como de software y el soporte no lo pueda solucionar cumpliendo con la garantía. **3).** Entregar el protocolo de servicio garantía y atención al usuario final, indicando: Los tiempos y escalamiento de las solicitudes de usuario, Los medios de comunicación, los centros de soporte, garantía y mecanismos para reposición o reemplazo cuando que presenten fallas o alteraciones en su funcionamiento. **4).** Entregar la documentación correspondiente a la declaración de importación, fichas técnicas de recepción, fichas técnicas de los elementos, para la validación por parte de la supervisión de las especificaciones técnicas mínimas solicitadas. **5).** Entregar el informe de gestión detallado de las actividades realizadas, junto con los Diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración, puesta en marcha y demás documentación tanto de los equipos adquiridos como de la reubicación de equipo en la sede UMI de acuerdo con las especificaciones técnicas. **6).** Ejecutar el objeto contractual de acuerdo con las especificaciones técnicas detalladas. **7).** Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal

que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato. **8).** Atender los requerimientos de información que sean realizados por los representantes de la E.S.E, supervisor o de cualquiera de los entes de control. **9).** Realizar el ingreso a almacén de los bienes, suministros o elementos requeridos, previo visto bueno del supervisor del contrato. **10).** Las demás inherentes a la naturaleza del contrato que contribuyan a garantizar el cabal cumplimiento y ejecución del servicio a prestar. **CLÁUSULA OCTAVA. -OBLIGACIONES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS O SOPORTE TÉCNICO: 1).** En virtud del objeto contractual, el **CONTRATISTA** se obliga a suministrar correcta y oportunamente los siguientes ítems o productos:

No.	CARACTERÍSTICAS	CANT	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR TOTAL + IVA
1	Software de gestión en la nube Aruba Central por 5 años; R8L82AAE. HPE Aruba Networking Central Switch Class-4 Foundation 5-year Subscription E-STU	1	$ 9.500.000	$ 9.500.000
2	Switches Core R9W90A. HPE Aruba Networking CX 8100 48x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch Bundle - R9W90A ABA. INCLUDED: Power Cord - U.S. localization - (2) Cable para stack - H84C2E. Aruba 5Y FC NBD Exch HW 8100 40/48p SVC [for R9W90A]	2	$ 75.000.000	$ 150.000.000
	- R3K05AAE. HPE Aruba Networking Central Switch Class-5 Foundation 5-year Subscription E-STU			
3	Switches TOR R9W92A. HPE Aruba Networking CX 8100 40x10GBase-T 8x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3F 2AC PSU Switch Bundle - R9W92A ABA. INCLUDED: Power Cord - U.S. localization - (2) Cable para stck - H84C2E. Aruba 5Y FC NBD Exch HW 8100 40/48p SVC [for R9W92A] - R3K05AAE. HPE Aruba Networking Central Switch Class-5 Foundation 5-year Subscription E-STU	2	$ 76.000.000	$ 152.000.000
4	Bolsa de suministros y/o repuestos para la instalación de los switches Core y Tor	1	$ 153.510.000	$ 153.510.000
5	Servicios de instalación y configuracion de switches Core y Tor para sede principal y reubicación con instalación y configuración de switch 5400R ZL2 en la sede UMI, Rediseño de redes, transferencia de conocimiento y 10 horas de soporte post instalación	1	$ 79.000.000	$ 79.000.000
		VALOR TOTAL	$ 393.010.000	$ 544.010.000

2). En virtud del objeto contractual, el **CONTRATISTA** deberá cumplir correcta y oportunamente con las especificaciones técnicas mínimas relacionadas a continuación:

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
1	**SWITCHES DE CORE Y TOR**
1.1	Suministro e instalación de dos (2) switches de core. Se debe suministrar la misma marca de switches ya implementada, con el fin de asegurar compatibilidad, facilitar la administración y optimizar el soporte, monitoreo y mantenimiento de la red. A continuación, se establecen las especificaciones técnicas mínimas requeridas. El proponente podrá ofertar características superiores, siempre que correspondan al mismo fabricante, sean compatibles con la solución requerida y no generen costos adicionales para la E.S.E. Las mejoras deberán mantener o superar las condiciones técnicas exigidas y estar soportadas en la documentación oficial del fabricante. a. 2 switches core R9W90A. HPE Aruba Networking CX 8100 48x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB Airflow 3Fan 2AC PSU Switch Bundle b. 2 fuentes de alimentación c. Capacidad de conmutación de 1,76 Tbps d. Velocidad de 1309 Mpps e. Memoria y procesador: CPU A72 de cuatro núcleos a 1,8 Ghz. Memoria de 16GB de RAM y 32GB de flash f. Incluir cableado para conectividad en HA g. Software de gestión en la nube Aruba Central por 5 años h. Garantía de 5 años i. Servicios asociados: o Instalación de switches ▪ Instalación, configuración de dispositivos Switch CORE ▪ Alta Disponibilidad: Configuración de enlaces redundantes y protocolos para asegurar la continuidad del servicio ▪ Documentación e Implementación: Creación de diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración y puesta en marcha de los nuevos equipos
1.2	Suministro e instalación de (dos) 2 switches de TOR. Se debe suministrar la misma marca de switches ya implementada, con el fin de asegurar compatibilidad, facilitar la administración y optimizar el soporte, monitoreo y mantenimiento de la red. A continuación, se establecen las especificaciones técnicas mínimas requeridas. El proponente podrá ofertar características superiores, siempre que correspondan al mismo fabricante, sean compatibles con la solución requerida y no generen costos adicionales para la E.S.E. Las mejoras deberán mantener o superar las condiciones técnicas exigidas y estar soportadas en la documentación oficial del fabricante. a. 2 switches tor R9W92A. HPE Aruba Networking CX 8100 40x10GBase-T 8x10G SFP+ 4x40/100G QSFP28 FB 3F 2AC PSU Switch Bundle b. 2 fuentes de alimentación c. Capacidad de conmutación de 1,36 Tbps d. Velocidad de 1309 Mpps e. Memoria y procesador CPU: A72 de cuatro núcleos a 1,8 Ghz. Memoria de 16GB de RAM y 32GB de flash f. Incluir cableado para conectividad en HA g. Software de gestión en la nube Aruba central por 5 años h. Diseño en conjunto de la conectividad y plan de implementación i. Instalación de switches en rack, conexión cables eléctricos, de red y fibra, actualización de firmware

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
1	**SWITCHES DE CORE Y TOR**
	j. Configuración y conectividad según diseño k. Garantía de 5 años l. Servicios asociados: Instalación de switches o Instalación, configuración de dispositivos Switch CORE o Alta Disponibilidad: Configuración de enlaces redundantes y protocolos para asegurar la continuidad del servicio ▪ Documentación e Implementación: Creación de diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración y puesta en marcha de los nuevos equipos
1.3	**REUBICACION SWITCH Aruba 5400R ZL2** - Reubica ción de un (1) switch Aruba 5400R de la sede principal a la sede UMI Unidad Materno Infantil - Software de gestión en la nube Aruba central por 5 años - Instalación, configuración de dispositivo como Switch CORE
1.4	**REDISEÑO DE RED** **Evaluación y Auditoría (As-Is):** ▪ Inventario y Mapeo Físico: Identificar todos los dispositivos de Red "Switch" ▪ Revisión Lógica: Documentar la configuración de VLANs, subredes, direcciones IP, protocolos de enrutamiento y políticas de seguridad actuales en dispositivos de Red "Switch" ▪ Análisis de Rendimiento: Evaluar la utilización de recursos, cuellos de botella y tráfico de red, en dispositivos de Red "Switch" ▪ Auditoría de Seguridad: Buscar vulnerabilidades y/o configuraciones incorrectas, en dispositivos de Red "Switch", Implementación de VLANs, y políticas d para mejorar la protección de la información. (si aplica - No incluye Firewalls, ni servidores) ▪ Documentación del Estado Actual: Creación de diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración y puesta en marcha de los nuevos equipos **Diseño Lógico y Físico** ▪ Evaluación de la Red Actual: Analizar la infraestructura existente si aplica. en dispositivos de Red "Switch" **Diseño Lógico:** ▪ Definir la topología (Jerárquica, Estrella, Mallada). ▪ Diseñar el esquema de direccionamiento IP y subredes. ▪ Seleccionar protocolos de enrutamiento. **Diseño Físico:** ▪ Identificar hardware (switches, routers, firewalls, puntos de acceso). ▪ Definición de topología (LAN/WAN), esquemas de direccionamiento IP, protocolos de enrutamiento y selección de hardware. **Documentación y Pruebas:** ▪ Crear diagramas detallados (físicos y lógicos) y validar la red. **Segmentación y Seguridad** ▪ Diseñar la Topología (Segmentación Lógica/Física): Utilizar VLANs para separar redes lógicamente en dispositivos de Red "Switch". No incluye Firewalls, ni servidores) ▪ Aplicar Políticas de Acceso (Microsegmentación): Implementar reglas estrictas basadas en el principio de mínimo privilegio, permitiendo solo el tráfico necesario. en dispositivos de Red "Switch". (No incluye Firewalls, ni servidores) **Alta Disponibilidad:** Configuración de enlaces redundantes y protocolos para asegurar la continuidad del servicio

ÍTEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
1	**SWITCHES DE CORE Y TOR**
	Documentación e Implementación: Creación de diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración y puesta en marcha de los nuevos equipos adquiridos. **Transferencia de conocimiento:** Transferencia de Conocimiento 3 horas (máximo 5 personas), modalidad virtual ▪ Virtual Servicio de soporte pos-implementacion bolsa de 10 horas, modalidad virtual
2.	**SOPORTE**
2.1	Soporte ante incidentes que afecten con una disponibilidad 7x24 (Siete días a la semana por 24 horas del día) directamente de fábrica.
2.2	Horas de soporte post-implementación: Servicio de soporte post-implementacion, bolsa de 10 horas, modalidad virtual
3.	**DOCUMENTACIÓN**
3.1	El proponente debe presentar carta de compromiso para cuando resulte adjudicado el proceso elabore el cronograma detallado de actividades para la instalación, configuración de la solución.
3.2	El proponente debe presentar las Fichas técnicas y/o demás documentación en medio digital donde las características técnicas descritas se encuentren resaltadas de cada uno de los elementos a suministrar.
3.3	El proponente debe presentar carta de compromiso para cuando se adjudique el proceso realizar el suministro y entrega de los equipos, dentro de las instalaciones del Hospital en el área de almacén en un tiempo no mayor a 90 días después de la firma del acta de inicio garantizando la entrega con el inventario de equipos con la relación de Marca, Modelo, Serial, cantidad, años de garantía, valor unitario y valor total.
3.4	El proponente debe presentar carta de compromiso para cuando se adjudique el proceso se entreguen los documentos de la garantía de los equipos a suministrar.
3.5	El proponente debe presentar carta de compromiso para entregar el Informe de gestión detallado de las actividades realizadas
3.6	El proponente debe presentar carta de compromiso para entregar Diagramas detallados (físicos y lógicos), planes de migración y puesta en marcha de los nuevos dispositivos adquiridos
3.7	El proponente debe presentar carta de compromiso para entregar las recomendaciones por parte del fabricante para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos del hardware, software y los paquetes de actualización del sistema.
3.8	El proponente debe presentar carta de compromiso para realizar el cambio y/o reemplazo de los equipos cuando alguno de ellos presente defectos en el funcionamiento tanto de hardware como de software cumpliendo con la garantía.
3.9	El proponente debe presentar protocolo de servicio garantía y atención al usuario final, indicando: • Los tiempos y escalamiento de las solicitudes de usuario. • Los medios de comunicación y los centros de soporte y garantía.
3.10	El proponente debe presentar carta de compromiso indicando que el servicio de soporte técnico a los equipos ofrecidos durante todo el período de garantía no significará costo alguno para el hospital.
3.11	El proponente debe presentar carta de compromiso para cuando se adjudique el proceso realizar la entrega de la declaración de importación de los equipos a entregar, diligenciar las fichas técnicas de recepción de la Entidad y entregarlas firmadas.
3.12	El proponente debe presentar carta de compromiso para entregar las recomendaciones por parte del fabricante para la realización de mantenimientos preventivos y correctivos del

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</th></tr>
<tr><td>1</td><td>SWITCHES DE CORE Y TOR</td></tr>
<tr><td></td><td>hardware, software y los paquetes de actualización del sistema operativo de los equipos de cómputo.</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>El proponente debe presentar certificación de partner del fabricante de los equipos ofertados con fecha de expedición o generación del documento no mayor a 30 días calendario contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>BOLSA DE REPUESTOS Y SUMINISTROS</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>El proponente debe aportar carta de compromiso para suministrar los repuestos, accesorios y suministros nuevos para la instalación y montaje de los equipos de acuerdo con las cantidades requeridas, presentando mínimo dos cotizaciones que evidencien el valor comercial actual de los mismos, para ser validados o gestionar las adiciones correspondientes.</td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>El proponente debe presentar carta de compromiso para suministrar los repuestos y/o suministros necesarios. Si bien, resulta técnicamente inviable prever de manera anticipada y específica la totalidad de los repuestos y suministros que se podrían requerir, en la siguiente tabla se muestran algunas de las referencias básicas:
<table>
<tr><th>No.</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>1</td><td>10GBASE-T SFP+ RJ45 30m Cat6A Transceiver</td></tr>
<tr><td>2</td><td>10G SFP+ LC SR 300m OM3 MMF Transceiver</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1G SFP LC SX 500m OM2 MMF Transceiver</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Cables DAC de 10 Gbps y 100 Gbps.</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Patch cords de fibra óptica (OM4, OM2 y/o OS2).</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Fuentes de poder redundantes.</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Ventiladores (fan trays).</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Kits de montaje y rieles.</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Organizadores y accesorios de fibra óptica.</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Transceptores y adaptadores compatibles.</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Cables de alimentación y accesorios de conexión.</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Otros componentes originales y compatibles requeridos para la correcta instalación e integración de la solución.</td></tr>
</table>
Dicho suministro deberá cubrir tanto los elementos estimados en la tabla de repuestos y suministros como aquellos que sean identificados por la entidad y que estén dentro del presupuesto asignado para este ítem.</td></tr>
<tr><td>4.3</td><td>En caso de que el contratante requiera algún repuesto, accesorio o suministros en la cantidad o característica no definida en el presente proceso en la bolsa de repuestos, podrá requerir al contratista otras cantidades y/o referencias siempre y cuando se encuentren enmarcadas dentro del objeto y alcance definidos para el presente proceso contractual.</td></tr>
<tr><td>4.4</td><td>En caso de requerirse repuestos cuyo valor supere el monto de la bolsa, el contratante oficiará al área de TI (apoyo a la supervisión) describiendo la necesidad, el costo (con 2 cotizaciones del mercado). Esto para validar la posibilidad de adicionar el contrato si fuese necesario.</td></tr>
<tr><td>4.5</td><td>El proponente puede mejorar las especificaciones mínimas de los repuestos, sin que ello cause la modificación del presupuesto oficial del presente proceso.</td></tr>
<tr><td>4.6</td><td>El proponente debe presentar carta de compromiso para el cambio y/o reemplazo dentro de 72 horas hábiles de los repuestos y suministros cuando alguno de ellos presente defectos en el funcionamiento cumpliendo con la garantía.</td></tr>
</table>

3). El **CONTRATISTA** debe garantizar la presentación de las Fichas técnicas y/o demás documentación en medio digital donde las características técnicas descritas se encuentren resaltadas de cada uno de los elementos a suministrar. **4). EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO REQUERIDO:** El **CONTRATISTA** deberá presentar y acreditar que cuenta con el siguiente personal o equipo mínimo requerido por los siguientes dos (2) roles diferenciados, los cuales pueden ser acreditados por una misma persona:

CARGO	PERFIL	FORMA DE ACREDITAR
ESPECIALISTA EN REDES DE DATOS	INGENIERO EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES, O AFINES CON ESPECIALIZACIÓN EN REDES DE DATOS O ESPECIALIZACIONES AFINES AL ÁREA DE REDES DE DATOS O TELECOMUNICACIONES	- Hoja de Vida - Tarjeta profesional (mínimo cinco (5) años desde su expedición) - Diploma y/o acta de grado del pregrado en ingeniería. - Diploma y/o acta de grado de la Especialización en Redes de Datos - HPE Aruba certified (Vigentes): o HPE: APS (Aruba product Specialist) o ACNA-CA (Aruba Certified Network Architect Campus Access) - Certificados o ACSA: Aruba Certified Switching Associate
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD DE LA INFORMACION	INGENIERO EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES, O AFINES CON ESPECIALIZACIÓN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	- Hoja de Vida - Tarjeta profesional (mínimo cinco (5) años desde su expedición) - Diploma y/o acta de grado del pregrado en ingeniería. - Diploma y/o acta de grado de la Especialización en Seguridad de la Información - Certificado Auditor Interno ISO 27001 o Certificado Ciberseguridad ISO 27032

PARÁGRAFO: El **CONTRATISTA** ejecutará el objeto de acuerdo con el alcance y las especificaciones técnicas relacionadas anteriormente. Así mismo deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo y del Sistema de Gestión Ambiental. **CLÁUSULA NOVENA. -OBLIGACIONES DEL HOSPITAL: 1).** Realizar verificación y aprobación de las garantías del contrato de manera oportuna. **2).** Suscribir con el contratista el acta de inicio del contrato. **3).** Realizar la verificación de soportes presentados por el contratista como de cada una de las facturas. **4).** Efectuar los pagos al contratista, de acuerdo con los términos y condiciones pactadas en el contrato. **5).** Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el certificado de cumplimiento a satisfacción de conformidad con lo establecido en la legislación vigente. **6).** Informar por escrito al contratista a través de la gerencia general o supervisor las irregularidades que se llegasen a presentar en el plazo de ejecución del presente contrato. **7).** Realizar seguimiento a la adherencia de los sistemas integrados de gestión. **8).** Liquidar el presente contrato de conformidad con lo señalado en el Manual Contratación de la entidad y en los términos legales. **CLÁUSULA DÉCIMA. -SUPERVISIÓN:** La supervisión estará a cargo del **ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PROFESIONAL UNIVERSITARIO)** quien realizará el seguimiento administrativo, financiero, contable y jurídico, y velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza le sean propias en los términos del artículo 83 y 84 de la ley 1474 de 2011; de la Resolución Interna No. 376 de 2024 (Manual de Contratación); Acuerdo No. 025 de 31 de octubre de 2025 (Manual de Interventoría y/o supervisión de los contratos), con apoyo del **PROFESIONAL UNIVERSITARIO DE TIC Y TECNÓLOGO APOYO ADMINISTRATIVO EN MISIÓN**, desde donde se verificará técnicamente la ejecución y seguimiento del contrato; e aportarán las fuentes de verificación y certificará desde el componente técnico, el cumplimiento del objeto contractual, reportando las novedades, conclusiones y recomendaciones al supervisor designado. **1). CONTROL**

ADMINISTRATIVO. Comprende: a). Velar por el cumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA** b). Proyectar la correspondencia que resulte conveniente habida consideración a los requerimientos del servicio y el debido cumplimiento de las obligaciones. c). Realizar seguimiento a la ejecución del Contrato. d). Recepcionar la correspondencia del **CONTRATISTA** y hacer las observaciones que estime convenientes a la Gerencia del Hospital, para su respuesta. e). Exigir el cumplimiento de los términos y plazos estipulados en el contrato. f). Presentar los informes de avance en cumplimiento del objeto con destino carpeta del contrato que reposa en la Coordinación de Contratación del Hospital, igualmente respecto de incumplimientos o demoras en el cumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA**, conforme lo prevé el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. g). Requerir oportunamente al **CONTRATISTA** sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el contrato, documentando sus actuaciones. h). Suscribir las actas de iniciación, suspensión, recibo, liquidación y las demás que se generen durante la ejecución del contrato. i). Revisar y aprobar las constancias de pago a seguridad social realizadas por el **CONTRATISTA**. j) Proyectar para firma de la Gerente del Hospital, el acta de liquidación del contrato si se requiere. k). Realizar las recomendaciones a la Gerencia del Hospital, de la suscripción de adicionales o modificatorios, para lo cual se dejará realizar la justificación correspondiente. l). En caso de que se presenten situaciones en que se requieran conceptos técnicos o jurídicos especializados, de los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber a la Gerencia, con miras a lograr la mejor decisión para las partes. **2). CONTROL FINANCIERO.** Comprende: a). Controlar los pagos que se deba efectuar por parte del Hospital, de acuerdo con lo señalado en la respectiva cláusula. b). Coordinar con la Oficina Financiera el registro presupuestal para cubrir compromisos que se deriven de adicionales, prórrogas o modificatorios y en general cuando sea necesario restablecer el equilibrio económico del contrato. **3). CONTROL TÉCNICO**. Comprende: a). Velar y verificar que el **CONTRATISTA** cumpla con el objeto y alcance del contrato en términos de calidad. b). Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en desarrollo del contrato, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución, manteniendo siempre el equilibrio contractual. c). Verificar que las solicitudes del **CONTRATISTA** estén debidamente sustentadas. **NOTA:** El interventor de Actividades de Contratación, mediante oficio notificará la delegación de supervisión de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. 376 del 05 de septiembre de 2024, por medio de la cual se adopta el manual interno de contratación. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. - INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Se regirá conforme a lo preceptuado en los artículos 15, 16, 17 y 18 de la ley 80 de 1993, Manual Interno de Contratación de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario San Rafael de Tunja, aprobado mediante Resolución No. 376 del 05 de septiembre de 2024, sin embargo la E.S.E. podrá interpretar, modificar, terminar unilateralmente y declarar la caducidad de este contrato en todos los casos y con arreglo de los procedimientos previstos en las normas arriba citadas. **Parágrafo 1**. Dara lugar a la terminación unilateral del contrato, el incumplimiento de las obligaciones generales y específicas del contratista, en especial incurrir aquellas conductas establecidas como constitutivas de posible maltrato y acoso sexual. **Parágrafo 2.** El incumplimiento a la obligación sobre la política de seguridad de la información o lo consignado en el formato C-F-43, dará lugar a la terminación inmediata del contrato en cumplimiento de la Política de Seguridad de la Información, el Manual de Políticas de Seguridad de la Información, sin perjuicio de las acciones penales a que haya lugar. **CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA**. -**TERMINACIÓN DE MUTUO ACUERDO:** En cualquier momento, las partes de mutuo acuerdo expresado por escrito podrán dar por terminado este contrato, indicando la fecha a partir de la cual el mismo dejará de regir entre ellos. **CLAUSULA DÉCIMA TERCERA**. -**LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO:** La liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga. **PARÁGRAFO 1.:** Si el contratista no se presenta a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral

dentro de los dos (2) meses siguientes. La E.S.E Hospital Universitario San Rafael de Tunja. **PARÁGRAFO 2.:** Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se hizo referencia anteriormente, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 141 y 164 de la Ley 1437 de 2011. **PARÁGRAFO 3.:** Para efecto de la aplicación de la liquidación, el procedimiento a aplicar será el señalado en el artículo 43 de la Resolución No. 376 del 05 de septiembre de 2024, mediante el cual se actualiza y se aprueba el Manual de Contratación de la Entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. -MULTAS AL CONTRATISTA:** El incumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA** causará multas diarias y sucesivas equivalentes al UNO POR MIL (1x1000) del valor del presente contrato, por cada día hábil de retardo o incumplimiento sin que el monto total de la multa exceda del cinco (5%) por ciento del valor total del contrato. **PARÁGRAFO 1.:** El procedimiento para la aplicación de las multas, será el siguiente: **1.** El Supervisor enviará a la oficina de Contratación de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja un informe escrito sobre los hechos que puedan constituir el fundamento para la aplicación de una multa, las cláusulas contractuales pactadas que fueron presuntamente violadas, tasación estimada del perjuicio y documentos o soportes que se tienen como prueba. **2.** Una vez recibido, se estudiará si tales hechos constituyen incumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA que ameriten la aplicación de las multas pactadas. Para el efecto, se correrá traslado con el fin de ejercer el derecho de defensa y se rindan las declaraciones del caso y determinar su grado de responsabilidad. Así mismo, a la compañía aseguradora garante del contrato. **3.** Si la Ese Hospital Universitario San Rafael de Tunja, considera que el incumplimiento amerita la multa, determinará su monto y lo descontará de los saldos a favor del CONTRATISTA, una vez se encuentre en firma el acto administrativo que declare el incumplimiento e imponga la multa. **PARÁGRAFO 2.:** Para efecto de la aplicación de las multas, el procedimiento a aplicar será el señalado en el artículo 40 de la Resolución No. 376 del 05 de septiembre de 2024, mediante el cual se actualiza y se aprueba el Manual de Contratación de la Entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. -PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total por parte del **CONTRATISTA** de las obligaciones que en este contrato adquiere, el HOSPITAL, podrá imponer a título de sanción el equivalente al diez (10%) por ciento del valor del presente contrato. **PARÁGRAFO 1.:** Para efecto de la aplicación de las multas, el procedimiento a aplicar será el señalado en el artículo 40 de la Resolución No. 376 del 05 de septiembre de 2024, mediante el cual se actualiza y se aprueba el Manual de Contratación de la Entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. -NATURALEZA DEL CONTRATO:** La relación Jurídica que en virtud de este contrato existe entre el **HOSPITAL** y el **CONTRATISTA**, es de naturaleza contractual y en consecuencia se rige por el derecho Privado, Ley 100 de 1993, Resolución 5185 de 2013, Estatuto Interno de Contratación y Resolución interna No 376 del 05 de septiembre de 2024 (Manual Interno de Contratación) manteniendo los principios de la Función Administrativa y del Régimen de Inhabilidades e incompatibilidades contemplados en la Ley 80 de 1993, y demás normas vigentes **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. -CESIÓN: EL CONTRATISTA** no podrá ceder ni traspasar el presente contrato a persona alguna, natural o jurídica, salvo autorización expresa y por escrito por parte del HOSPITAL de conformidad con el contenido del artículo 37 del Manual Interno de Contratación, (Resolución 376 del 05 de septiembre de 2024), sin perjuicio de inaprobar la solicitud al efecto y reservarse las razones para ello. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. -EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL**: Este Contrato no constituye vinculación laboral alguna de EL CONTRATISTA, ni el personal que este emplee para la ejecución del contrato, con EL HOSPITAL, por lo tanto, EL CONTRATISTA No tiene derecho al reconocimiento ni al pago de prestaciones sociales. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. -GARANTÍAS:** El contratista se obliga para con el hospital a amparar el contrato suscrito mediante la presentación de garantía única de cumplimiento a favor de las entidades estatales que trata el Decreto 1082 de 2015 expedida por una compañía aseguradora legalmente establecida en el país para funcionar y que cubra los siguientes amparos:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más y en todo caso hasta su liquidación
Salarios y prestaciones sociales indemnizaciones laborales	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) año más.
Calidad de los bienes o elementos Suministrados.	X		Diez por ciento (10%) por el valor total del contrato	Duración del contrato y un (1) año más.
Calidad del Servicio	X		Diez por ciento (10%) por el valor total del contrato	Duración del contrato y (1) año más.

Parágrafo 1: En el momento en que el contrato suscrito, sea adicionado, prorrogado, reiniciado o cualquier otra situación que lo amerite, el contratista se obliga a ampliar las garantías inicialmente suscritas dentro de un término no superior a tres días hábiles. **Parágrafo 2:** 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. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. -INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en ninguna causal de Inhabilidad o Incompatibilidad prevista en la Ley que le impida suscribir el presente Contrato y en caso de sobrevenir alguna de ellas durante el desarrollo del mismo procederá conforme lo dispone la normatividad vigente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. -REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Para su ejecución se requerirá de la expedición del registro presupuestal correspondiente, así como la presentación y aprobación de las garantías exigibles y la suscripción del acta de inicio. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. -DOCUMENTOS:** Forma parte integral del presente contrato: 1°) Estudio de necesidad y conveniencia. 2°) Propuesta. 3°) Documentos jurídicos. 4°) Documentos y/o acuerdos suscritos o que se llegaren a suscribir entre las partes. 5°). Certificado de disponibilidad y registro presupuestal. 6°). Pólizas y aprobación de las garantías. 7°). Todos los informes y demás documentos que se requieren con ocasión de la ejecución del contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. -DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio la ciudad de Tunja. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. -LUGAR DE EJECUCIÓN:** El lugar de ejecución del presente para todos sus efectos jurídicos y legales será la ESE Hospital Universitario San Rafael De Tunja en la sede central, en la sede María Josefa Canelones o en cualquier sede habilitada en la Institución. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. -RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN AL TERRORISMO SARLAFT/PADM Y DEL SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CORRUPCIÓN, OPACIDAD Y FRAUDE - SICOF:** EL CONTRATISTA certifica al Hospital que sus recursos no provienen ni se destinan al ejercicio de ninguna actividad ilícita o de actividades de lavado de dineros provenientes de éstas o de actividades relacionadas con la financiación del terrorismo, de igual manera el contratista certifica que no se encuentra incluido en cualquier Lista Nacional o Extranjera (OFAC, Departamento del tesoro de los Estados Unidos de América, Consejo de Seguridad de la ONU o cualquier otra lista reconocida legalmente) que lo vincule con la comisión o realización de actividades criminales o acciones ilícitas referente al control o prevención frente al Lavado de Activos y/o Financiación de Terrorismo o Referente a cualquier otra actividad ilícita relacionada directa o indirectamente con Negocios Ilícitos o Lavado de Activos. EL CONTRATISTA se obliga a realizar todas las actividades encaminadas a asegurar que todos sus socios, administradores, clientes, proveedores, empleados, etc., y los recursos de estos, no se encuentren relacionados, provengan, de actividades ilícitas, particularmente de lavado de activos o financiación del terrorismo. En todo caso, si durante el plazo de vigencia del contrato EL CONTRATISTA, algunos de sus administradores, socios o administradores llegaren a resultar inmiscuido en una investigación de cualquier tipo (penal, administrativa, etc.) relacionada con actividades ilícitas, lavado de dinero o financiamiento del terrorismo, El Hospital, tiene el derecho de

terminar unilateralmente el contrato sin que por este hecho esté obligado a indemnizar ningún tipo de perjuicio a EL CONTRATISTA. De igual forma si EL CONTRATISTA, se encuentra en alguna causal de conflicto de interés, tendrá el deber de informar al responsable del contrato o al jefe directo, teniendo en cuenta que, conflicto de interés: Es la situación en virtud de la cual una persona (funcionario, contratista o tercero vinculado al sector salud), debido a su actividad se enfrenta a distintas situaciones frente a las cuales podría tener intereses incompatibles, ninguno de los cuales puede ser privilegiado en atención a sus obligaciones legales o contractuales, se considera que un servidor público o contratista que tenga intereses particulares y directos en una decisión, o lo tenga su cónyuge o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, o su socio o socios de hecho o de derecho, deberá declarar el conflicto de intereses, de igual forma deberá dar cumplimiento a las políticas de ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE CORRUPCIÓN, OPACIDAD Y FRAUDE – SICOF del Hospital Universitario San Rafael de Tunja. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. - DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:** Las comunicaciones y notificaciones que se realicen en desarrollo del objeto contractual constarán a través de escrito y se entenderán efectuadas a las direcciones indicadas a continuación: **A). El HOSPITAL** en la Carrera 11 No. 27-27 de la Ciudad de Tunja. **B).** El **CONTRATISTA** en la Calle 23G#82-10, Barrio Modelia de la ciudad de Bogotá. Teléfono: 311-5169754 – 319-2426831. Correo electrónico: info@pss.com.co

Para el perfeccionamiento del contrato se requiere la firma de las partes y teniendo en cuenta las disposiciones legales vigentes, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 4170 de 2011: El Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP II, se constituye en una plataforma en línea que permite la publicación y suscripción de contratos electrónicos, por lo que, para efectos de perfeccionar y legalizar este contrato se requiere la aprobación electrónica de las partes a través de la plataforma SECOP II, la cual surte plenos efectos jurídicos, conforme a lo dispuesto normativamente.

Aprobó: *German Francisco Pertuz González (Gerente).*

Revisó: *Yanyd Cecilia Pinilla (Coordinadora Actividades de Contratación).*

Proyectó: *Laura Castellanos Castañeda (Profesional de Contratación).*