CONTRATO DE SUMINISTRO No. 355 DE 2025.

CONTRATANTE:	**E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA.**
CONTRATISTA:	**ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S.** **Nit.: 890.924.197-7** **Rep. Legal: INGRID CAROLINA ENCISO NOREÑA** **C.C. 43.266.029**
OBJETO:	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SUMINISTRO DE ACCESORIOS DEL PORTAFOLIO DE LA TECNOLOGÍA HAMILTON DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA**
VALOR:	**CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 446.474.282.00)**
PLAZO:	**DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025.**

Entre los suscritos **GERMÁN 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, de 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 No. 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, **ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S.** con Nit. **890.924.197-7**, representada legalmente por **INGRID CAROLINA ENCISO NOREÑA** identificada con cedula de ciudadanía No. **43.266.029**, 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, numeral 2, literal d. de la Resolución No. 376 de 2024 mediante la cual se actualiza y aprueba el Manual de Contratación de la Entidad y según 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).** 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. **4).** 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. **5).** La E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, en concordancia con los principios del Sistema General de Seguridad Social en Salud y con el Decreto 780 de 2016 define su misión así: "Somos un Hospital público boyacense que brinda 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 de mejoramiento continuo". **6).** Así mismo, define su visión así: "A 2032 se reconocido como un Hospital universitario acreditado en salud, fortalecido en la prestación de servicios de alta complejidad, docencia e investigación. Comprometido con el bienestar del talento humano y una gestión tecnológica eficiente, brindando una atención más segura, amable, empática, respetuosa y con mejores resultados en salud.". Por lo tanto, en relación a esta visión, la Institución busca por garantizar y emplear sus esfuerzos en la mejora continua hacia la gestión de la tecnología y contar con aquellas adecuadas que dignifiquen la atención del personal sanitario y humanice la atención hacia el paciente. **7).** Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 011 del 14 de mayo de 2024 se aprueba y adopta el PLAN DE GESTIÓN, presentado por el Gerente de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja para el periodo 2024-2027." **8).** Mediante Acuerdo No. 029 de diciembre 17 de 2024, se aprueba el PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SAN RAFAEL DE TUNJA, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2025. **9).** La presente necesidad se encuentra incluida en la Resolución Interna No. 565 del 13 de diciembre de 2024, por medio de la cual se aprueba el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES para la vigencia 2025 y/o sus modificatorios. **10).** Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 012 del 13 de junio de 2024 se aprueba el PLAN DE DESARROLLO denominado "SAN RAFA, ALMA VIDA Y CORAZÓN", y plataforma estratégica; presentado por el Gerente de la E.S.E Hospital Universitario San Rafael de Tunja, para el periodo 2024-2027." **11).** El objetivo general del plan de gestión 2024-2027 es identificar los compromisos de la gerencia con respecto a la viabilidad financiera, calidad y eficiencia en la prestación de servicios de salud, en las áreas de dirección y gerencia, financiera y administrativa y gestión hospitalaria de la E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA. **12).** La Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, por medio de la cual Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud, establece en su criterio 11.1.3.2.1 que la Institución cuenta con: "Programa de mantenimiento preventivo de los equipos biomédicos, que incluya el cumplimiento de las recomendaciones establecidas por el fabricante o de acuerdo con el protocolo de mantenimiento que tenga definido el prestador, éste último cuando no esté definido por el fabricante". **13).** El Programa de Mantenimiento de Tecnología Biomédica comprende un conjunto de actividades sistemáticas y planificadas cuyo propósito principal es garantizar que los equipos médicos del Hospital se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento, maximizando su seguridad, efectividad y eficiencia. Estas acciones incluyen tanto la prevención de fallos como la corrección de daños cuando estos se presentan, reduciendo riesgos para los pacientes y operadores, y optimizando los costos operativos y de explotación. **14).** En el marco de las responsabilidades asignadas al Subproceso de Gestión de la Tecnología Biomédica de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, se encuentra la planeación, gestión, mantenimiento y control de la tecnología biomédica. Este subproceso juega un papel esencial para garantizar la continuidad en la atención médica y la prestación de servicios de calidad a los usuarios, asegurando que los recursos tecnológicos respondan a los estándares requeridos. **15).** Para el año 2025, se ha diseñado un Plan de Mantenimiento Preventivo cuyo objetivo es minimizar el riesgo de fallos técnicos, garantizar la

disponibilidad de los equipos y contribuir al mejoramiento continuo de los servicios hospitalarios. Dentro del portafolio de equipos especializados, que son fundamentales para el tratamiento y mantenimiento de la vida. **16).** Los equipos de soporte vital como lo son los ventiladores mecánicos desempeñan un papel crítico en la atención de pacientes en estado grave, especialmente aquellos que requieren ventilación mecánica. Debido a su relevancia para el mantenimiento de la vida de los pacientes y su seguridad, la disponibilidad y operatividad de estos dispositivos es fundamental para la continuidad de servicios asistenciales como Unidades de Cuidado Intensivo tanto pediátricos como adultos, así como Urgencias. **17).** La ausencia de un ventilador mecánico implica la inhabilitación inmediata de un cubículo UCI, lo que no solo compromete la atención del paciente, sino que también genera una pérdida económica estimada en $2.300.000 diarios por cubículo deshabilitado. Dado que estos equipos funcionan de manera ininterrumpida las 24 horas del día, los 7 días de la semana, es imperativo garantizar su óptimo desempeño mediante un servicio de mantenimiento altamente especializado. **18).** El rendimiento óptimo de los equipos depende directamente de un mantenimiento periódico y profesional. Contratos bien estructurados con proveedores especializados y exclusivos, como EMCO, importador y representante exclusivo en Colombia para la casa matriz de la tecnología Hamilton, ofrecen múltiples ventajas: **1). Identificación temprana de fallos:** Identificar y solucionar problemas incipientes antes de que evolucionen en averías graves o irreparables. **2). Extensión de la vida útil:** Prolongar significativamente la vida operativa de los equipos, maximizando la rentabilidad de la inversión inicial. **3). Cumplimiento técnico y normativo:** Garantizar que los equipos se mantengan dentro de los estándares técnicos, de calidad y regulación para los que fueron diseñados. Esto es especialmente relevante para equipos con tecnología avanzada que requieren calibraciones y ajustes especializados. *(TABLA NO. 1/ INFORMACIÓN DE EQUIPOS DEL PORTAFOLIO DE TECNOLOGÍA MÉDICA MARCA HAMILTON DE LA INSTITUCIÓN/ FUENTE: PLATAFORMA DE GESTIÓN BIOMÉDICA – HRCATCH/ TABLA NO. 2. RESUMEN DE CANTIDADES DE EQUIPOS POR MODELO INFORMACIÓN/ FUENTE: TABLA 1/ INFORMACIÓN RELACIONADA EN ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD).* **19).** En la Tabla No. 1 se detalla la información de 33 equipos que se encuentran presentes en las instalaciones del Hospital. No obstante, cabe resaltar que los ventiladores Hamilton G5 con series 5154 y 4198 no son propiedad del Hospital, sino que se encuentran en calidad de comodato, por lo que la gestión de su mantenimiento y los costos asociados son responsabilidad del comodante. **20).** Por otro lado, el ventilador Hamilton MR1 con serie 2293 pertenece al servicio de Resonancia Magnética, el cual opera mediante un convenio con la Institución. En este caso, dicho servicio es responsable de la mano de obra, mientras que el Hospital asume los costos de adquisición correspondiente a los accesorios y consumibles. **21).** Aunque el mantenimiento supone un costo inicial, sus beneficios económicos a largo plazo son evidentes. Contratos de mantenimiento bien gestionados no solo evitan reparaciones costosas, sino que también reducen las interrupciones operativas inesperadas que pueden ocasionar pérdidas económicas significativas, así como afectaciones en la continuidad de los servicios de salud. Este punto cobra mayor relevancia al considerar que gran parte de la tecnología biomédica descrita cuenta con una vida útil proyectada de diez años o incluso superior. Durante este tiempo, el mantenimiento se convierte en una actividad imprescindible para garantizar que el portafolio tecnológico se preserve plenamente funcional, operativo y en cumplimiento con los estándares de calidad. **22).** En las vigencias anteriores, la gestión del mantenimiento para el portafolio de tecnología Hamilton se ha ejecutado a través de la celebración de dos contratos diferentes, uno de ellos para la contratación de la mano de obra para actividades preventivas y correctivas y una bolsa de repuestos y otro para la adquisición de los accesorios o consumibles de los equipos. Para la presente vigencia, se procura cambiar este contexto contractual y optar por un contrato integral y global que incluya todos los conceptos previamente mencionados. **23).** Contar con un stock de accesorios como celdas de oxígeno, sensores de flujo, membranas, filtros, entre otros, es parte del proceso de planeación para el desarrollo del plan de

mantenimiento, y la reducción de probabilidad del detenimiento en la prestación de los servicios de salud a los pacientes que lo requieran por la carencia de los accesorios y elementos requeridos, ya que estos elementos son requeridos como parte integral del funcionamiento de los ventiladores mecánicos. **24).** Uno de estos accesorios es el sensor de capnografía, la medición de capnografía volumétrica en pacientes con ventilación mecánica es una herramienta fundamental para personalizar la estrategia ventilatoria, prevenir complicaciones y optimizar la oxigenación y eliminación de CO_2. Su implementación mejora el monitoreo clínico, permitiendo ajustes en tiempo real y una toma de decisiones más segura en pacientes críticos. Entre los beneficios se destacan la evaluación de la ventilación alveolar efectiva, monitorización del espacio muerto (Vd/Vt), detección precoz de complicaciones respiratorias, guía en el destete de la ventilación mecánica, diagnóstico y manejo de la disfunción ventilatoria en el SDRA, mejora en la reanimación y respuesta a la ventilación en pacientes críticos y la evaluación en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y asma. **25).** Con el objetivo de optimizar la atención de los pacientes neonatales ingresados al servicio de urgencias y que, debido a sus patologías, requieren soporte ventilatorio, se propone una actualización tecnológica de los ventiladores Hamilton C1 en dicho servicio. Actualmente, estos equipos no cuentan con el software especializado para la atención neonatal, lo que limita su capacidad de respuesta. La implementación de esta mejora permitirá una ventilación más precisa y adaptada a las necesidades pulmonares de los neonatos, optimizando su estabilidad hemodinámica y reduciendo el riesgo de complicaciones respiratorias, en concordancia con las mejores prácticas clínicas y las recomendaciones internacionales en neonatología. **26).** En conclusión, es imperiosa la necesidad de garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos en procura de prolongar en la medida de lo posible su óptimo funcionamiento en tanto se materializa de manera paulatina el proceso de Renovación Tecnológica. **27).** Como se mencionó previamente, la empresa **ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S.** es el representante exclusivo de comercialización, distribución e importación de los equipos, dispositivos, repuestos y demás tecnología en Colombia, de la casa matriz Hamilton Medical, como se evidencia en el Anexo 1 del Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad. **28).** La necesidad de contratar el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SUMINISTRO DE ACCESORIOS DEL PORTAFOLIO DE LA TECNOLOGÍA HAMILTON DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA,** fue presentada ante el Comité Directivo por parte de la **SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA** con apoyo del **COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA**, 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 los bienes y la prestación del servicio de mantenimiento. **29).** Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, Resolución No. 376 de 2024, la modalidad de selección que se deberá adelantar será: *"**ARTÍCULO 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: (...) **2. Por la Naturaleza:** Cuando se configure alguna de las causales aquí previstas, sin importare la cuantía, para lo que no se requería pluralidad de oferentes y/o haber más de una oferta: (...) d. Contratación con proveedores exclusivos."* **30).** Se realizó Informe de Evaluación Jurídica Definitiva por parte del **ÁREA DE CONTRATACIÓN**, conceptuando que la propuesta cumple con los requisitos de habilitación. **31).** Se realizó Evaluación Técnica y Económica Definitiva por parte del **SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO** y el **COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA** quienes señalaron que la propuesta cumple con los criterios económicos y técnicos exigidos y recomiendan la suscripción del contrato para **SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SUMINISTRO DE ACCESORIOS DEL PORTAFOLIO DE LA TECNOLOGÍA HAMILTON DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA,** con

ELECTRONICA MEDICA Y CONTROL EMCO S.A.S. 32). La Gerencia acoge la anterior recomendación 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** al **SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SUMINISTRO DE ACCESORIOS DEL PORTAFOLIO DE LA TECNOLOGÍA HAMILTON DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA**, en los términos de oportunidad, calidad, eficiencia y responsabilidad; de conformidad con la oferta económica presentada por el CONTRATISTA en favor del HOSPITAL. **CLÁUSULA SEGUNDA. -VALOR:** El valor del presente contrato es por la suma de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 446.474.282.00)** el cual incluye impuestos, tasas y contribuciones, y que constituye el monto que percibirá el CONTRATISTA por la realización de las actividades contratadas, 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, facturas o cuentas de cobro mensuales por las actividades de mantenimiento, y mediante facturas por el suministro de accesorios, repuestos, consumibles y nuevo software, una vez hayan sido entregados y recibidos a satisfacción, según certificación del supervisor del contrato. El pago se efectuará dentro de los 90 días siguientes a la radicación de la factura o cuenta de cobro, previa presentación del comprobante de pago de seguridad social, informe de actividades y sujeto a la disponibilidad de caja de la Entidad. **CLÁUSULA CUARTA. -PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del presente contrato será **DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2025 PARÁGRAFO:** El acta de inicio se deberá suscribir dentro de los 3 días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del presente contrato. **CLÁUSULA QUINTA. -IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El gasto que ocasione el presente contrato se imputará al presupuesto del Hospital para la vigencia fiscal de 2025, con la Disponibilidad presupuestal adjunta y que forma parte integral del presente contrato. **CLÁUSULA SEXTA. -OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA: EL CONTRATISTA** se compromete para con el HOSPITAL a cumplir con las siguientes obligaciones generales contractuales: **1).** Suscribir el acta de inicio del contrato, junto con el supervisor de este, dentro de los tres (03) días siguientes a la suscripción del contrato y/o previa aprobación de las garantías a que haya lugar. **2).** Realizar el mantenimiento, entregar y garantizar los bienes requeridos de acuerdo con 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. **3).** Todo lo que requiera el servicio de transporte para el traslado de los elementos a suministrar, y/o realizado el mantenimiento estará a cargo del contratista. **4).** Radicar la factura de cobro por los bienes suministrados y/o mantenimientos 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 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).** 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. **12).** 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).** Dar cumplimiento a todas y cada una de las condiciones técnicas descritas en el

numeral *"5.1 SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO"* del Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad. **2).** Garantizar un tiempo de funcionamiento de cada uno de los equipos objeto del contrato superior o igual al 96%. Por lo tanto, se deberá entregar informe mensual donde se de relacionen los diferentes servicios y soportes prestados, tiempo de paradas de los equipos, en caso de haberse presentado y porcentaje obtenido del indicador, durante los primeros 5 días calendario del mes vencido. **3).** Generar un informe al final del contrato con las conclusiones y recomendaciones frente a los equipos objeto del de las actividades pactadas en el contrato que cuantifique en una escala de 1 a 100 el estado funcional, operativo, así como de integridad física. **CLÁUSULA OCTAVA - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS O SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO: 1).** En virtud del objeto contractual, el **CONTRATISTA** deberá proporcionar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a los siguientes equipos en la programación descrita a para el año 2025 en el estudio previo, cumpliendo con calidad y de acuerdo a las especificaciones señaladas y dentro del término estipulado. **2). CONDICIONES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA TECNOLOGÍA: 2.1).** Las actividades de mantenimiento deben ser ejecutadas de acuerdo con los protocolos establecidos por casa matriz. **2.2).** Inmediatamente posterior al mantenimiento preventivo, se debe llevar a cabo análisis de seguridad eléctrica. **2.3).** Los mantenimientos correctivos y asistencia técnica serán ilimitados, de acuerdo con la necesidad. **2.4).** Se debe proporcionar el cambio de baterías y repuestos adquiridos descritos en el ítem 5.1.4. del Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad. **2.5).** Se deben incluir los kits de mantenimiento e instalación. **2.6).** La atención remota se debe prestar en modalidad 24/7. **2.7).** El soporte telefónico debe ser constante con ingenieros y especialistas de producto. **3). CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN:** El **CONTRATISTA** deberá proporcionar al menos dos ciclos de capacitación presencial durante la vigencia del contrato al personal asistencial de la Institución usuaria de la tecnología objeto del contrato y al personal de Ingeniería en las plataformas tecnológicas marca Hamilton con un tiempo demostrable, así, por ciclo:

TIEMPO DE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA LA TECNOLOGÍA OBJETO DEL CONTRATO				
EQUIPO	MARCA	MODELO	TIEMPO DE CAPACITACIÓN MÍNIMO PARA PERSONAL ASISTENCIAL (H)	TIEMPO DE CAPACITACIÓN MÍNIMO PARA PERSONAL DE INGENIERÍA (H)
VENTILADOR MECÁNICO	HAMILTON	C1	2	3
VENTILADOR MECÁNICO	HAMILTON	C2	2	3
VENTILADOR MECÁNICO	HAMILTON	G5	2	3
VENTILADOR MECÁNICO	HAMILTON	T1	2	3
VENTILADOR MECÁNICO	HAMILTON	MR1	2	3

NOTA 1: Se deberá de realizar evaluación teórica y práctica del conocimiento impartido a cada una de las personas quienes recibieron el proceso de formación, la cual, de aprobar dicha evaluación deberá recibir certificación por parte del contratista. **NOTA 2:** La capacitación al personal asistencial deberá ser brindada en cada ciclo en al menos 3 escenarios de días diferentes, con el fin de abordar a la mayor cantidad de personal posible. **NOTA 3:** La capacitación del personal de ingeniería debe estar enfocada a los principios de la ventilación, interacción máquina-persona, partes y componentes con su función en el equipo y primeros auxilios para solución de fallos y errores. **4). ACCESORIOS:**

Las diferentes tecnologías de la institución del portafolio Hamilton para su funcionamiento requieren de una serie de accesorios o consumibles para su correcto uso u operación, elementos que no están clasificados como repuestos o refacciones y que, por lo tanto, se analizan de manera independiente. De acuerdo con el análisis de necesidad de accesorios para la vigencia 2025, se establecen las siguientes cantidades:

LISTADO DE ACCESORIOS REQUERIDOS PARA LA VIGENCIA 2025 PARA EL PORTAFOLIO HAMILTON			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE EMPAQUE	CANTIDAD
84208	Sensor de flujo adulto/pediátrico, desechable. 180 cm. PN: 281637	Unidad	De acuerdo con necesidad de la Institución
84301	Sensor de flujo reutilizable autoclavable	Unidad	
84380	Celda de oxígeno para HAMILTON - C3/C2/C1/T1/MR1/C6. PN: 3962	Unidad	
84205	Celda de Oxígeno para Hamilton S1/G5/Galileo/Raphael. PN: 396008	Unidad	
84344	Válvula espiratoria para Hamilton C2/C3/C6 (incluye cubierta y membrana). PN: 160245	Unidad	
84957	Set de válvula espiratoria para Hamilton S1/G5/Galileo/Raphael (incluye cubierta y 1 membrana). PN: 151972	Unidad	
84367	Válvula espiratoria para Hamilton C1/T1/MR1 paciente adulto/pediátrico (incluye cubierta y membrana). PN: 161175	Unidad	
84200	Membrana de válvula espiratoria para Hamilton S1/G5/Galileo/Raphael	Set x 5 unidades	
84324	Adaptador de vía aérea para sensor de CO2, adulto/pediátrico, desechable. PN: 281719	Set x 10 unidades	
84355	Membrana de válvula espiratoria para Hamilton-C2/C3	Set x 5 unidades	
84966	Membrana de válvula espiratoria adulto/pediátrico para Hamilton C1/T1/MR	Set x 5 unidades	
84966	Sensor de flujo neonatal desechable, 310cm	Unidad	
84323	Sensor de capnografía CAPNOSTAT 5. PN: 281718	Unidad	
2026	Filtro antibacterial para regulador de vacío PN: 11813	Set x 10 unidades	

5). BOLSA DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES: Corresponde al valor estimado por el Hospital para garantizar la disponibilidad de repuestos que puedan ser necesarios según el diagnóstico del contratista, posterior al mantenimiento correctivo. El objetivo es restablecer el funcionamiento y servicio de la tecnología que presente fallas en el menor tiempo posible. A continuación, se detallan algunos repuestos necesarios, estos corresponden a refacciones previamente identificadas y requeridas en la vigencia anterior por parte del presentante en el país de la casa matriz, Hamilton.

LISTADO DE REPUESTOS REQUERIDOS DESDE LA VIGENCIA 2024		
REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	CANT.
84853	HAMILTON BATERIA PARA C1-T1 (Para equipos con seriales: 29758, 19557, 3528, 20686, 29758, 19557)	6
84366	HAMILTON BATERIA RECARGABLE C2 y C3 (Para equipos con seriales 3315, 3118, 3331)	3

84800	HAMILTON CUBIERTA POST FILTRO HEPA C2 (Para los equipos con seriales 3315)	1
84539	HAMILTON VENTILATOR UNIT TOP COVER 160601/160482 (Para equipo con serial 3311)	1

6). NUEVO SOFTWARE: Se deben incluir los siguientes softwares en las cantidades descritas a continuación:

LISTADO DE NUEVO SOFTWARE REQUERIDO		
CODIGO	DESCRIPCION	CANT
84917	Opción neonatal para C1 PN 161076	1
84500	Opción de nCPAP para Hamilton-C1. PN: 161077	1

7). CONDICIONES GENERALES: 7.1). Todos los repuestos utilizados deberán ser originales, nuevos y cumplir con las especificaciones técnicas del fabricante. **7.2).** El tiempo de transporte para entrega de repuestos y accesorios no puede ser superior a 3 días hábiles desde el momento de la solicitud. **7.3).** Se deberá calcular un indicador de tiempos de parada de manera mensual. **7.4).** Se debe incluir plataforma online para consulta de la información de los equipos objeto del contrato e historial de los mismos. **7.5).** Si durante la vigencia del contrato se identifica la necesidad de realizar actualización de software ya existente o previamente adquirido, este debe estar incluida en el alcance del contrato. **7.6).** Los ingenieros responsables de la gestión y mantenimiento de la tecnología deben de contar con entrenamiento dictado por casa matriz, registro sanitario para profesionales y tarjeta profesional vigente. **7.7).** Cada intervención (preventiva o correctiva) deberá ser documentada con un informe técnico detallado que incluya: **a).** Diagnóstico inicial. **b).** Acciones realizadas. **c).** Repuestos utilizados, con especificaciones técnicas e información de los lotes de los repuestos cambiados y reemplazados. **d).** Observaciones sobre el estado general del equipo. **e).** Cuantificación de tiempos de parada, en caso de haberse presentado. **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 verificación de los soportes presentados por el contratista como de cada una de las facturas y/o cuenta de cobro. **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 de contratación de la entidad y en los términos legales. **CLÁUSULA DÉCIMA. -SUPERVISIÓN:** La supervisión estará a cargo de la **SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA**, con apoyo del **COORDINADOR DE GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA BIOMÉDICA** quienes realizarán el seguimiento técnico, 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); Resolución Interna No. 044 de 2024 (Manual de Interventoría y/o supervisión de los contratos), y demás concordantes, en los que se establece lo relativo a la SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA, desde donde se verificará técnicamente la ejecución y seguimiento del contrato y se aportaran las fuentes de verificación y certificara desde el componente técnico, el cumplimiento del objeto contractual, reportando mensualmente las novedades, conclusiones y recomendaciones al supervisor designado. **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, artículos 37, 38 y 42 del Manual de Contratación de la Empresa Social del Estado, Hospital Universitario San Rafael de Tunja,

actualizado y aprobado mediante Resolución Interna No. 376 de 2024. 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 en aplicación a la potestad exclusiva, podrá acudir a la imposición de la terminación unilateral del contrato con fundamento en lo dispuesto en la Legislación referente a las cláusulas exorbitantes o excepcionales. **PARÁGRAFO 2:** Para efecto de la aplicación de la liquidación del contrato, el procedimiento a aplicar será en señalado en el artículo 43 de la Resolución Interna No. 376 de 2024, mediante la cual se actualiza y aprueba el Manual de Contratación de la Entidad. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. -MULTAS AL CONTRATISTA:** El incumplimiento de las obligaciones del **CONTRATISTA** causará multas que se liquidarán con base en el (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar por cada día de retardo y hasta completar el (15%) del valor total del contrato. **PARÁGRAFO:** Para efecto de la aplicación de las multas, el procedimiento a aplicar será en señalado en el artículo 40, numeral 40.1. de la Resolución Interna No. 376 de 2024, mediante la cual se actualiza y 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 como mínimo el diez (10%) por ciento del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total y proporcional al incumplimiento parcial del contrato, sin que supere el porcentaje anteriormente señalado. **PARÁGRAFO:** Para efecto de la aplicación de la cláusula penal, el procedimiento a aplicar será en señalado en el artículo 40, numeral 40.2. de la Resolución No. 376 de 2024, mediante la cual se actualiza y 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 1440 del 14 de agosto de 2024, Resolución Interna No. 376 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, numeral 5 del Manual de Contratación, (Resolución No. 376 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 general 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	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.

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:** Se dará aplicación al artículo 53 de la Resolución No. 316 de 2024 mediante la cual se actualiza el Manual de Contratación de la Entidad que señala: *"La EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, exigirá garantías consistentes en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia; (...) según lo dispone el Decreto 1082 de 2015. Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por la revocatoria unilateral."* **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 carrera 80ª#34-B-07 de la Ciudad de Medellín del Departamento de Antioquia. Teléfono: 4.117.878. Correo electrónico: contabilidad@emco.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 Universitario Contratación).*