1. INFORMACIÓN GENERAL	
1.1Fecha elaboración estudio:	**28 DE SEPTIEMBRE DEL 2026**
1.2 Nombre Del Rubro:	**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCION)**
1.3 Código Del Rubro:	**2.1.2.02.008.007**
1.4 Valor Total estimado del contrato:	**VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($25.527.856)**
1.5 Objeto del Contrato:	**VERIFICACIÓN, CALIBRACION Y CERTIFICACION DE MEDIOS ISOTERMICOS DE LA RED DE FRIO DEL HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E, Y DE LAS UBAS DE LOS MUNICIPIOS DE PAJARITO, BUSBANZA Y CLINICA JULIO SANDOVAL MEDINA**

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

2.1 JUSTIFICACION Y CONSIDERACIONES

El Hospital Regional de Sogamoso Empresa Social del Estado fue creado por la Asamblea del Departamento de Boyacá, como una Entidad pública descentralizada del orden departamental, dotada de personería Jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, encargada de prestar sus servicios de segundo nivel de complejidad a los diferentes regímenes de aseguramiento del Sistema de Seguridad Social Salud.

Que el Hospital Regional de Sogamoso E.S.E. tiene por misión: "es una institución prestadora de servicios de salud que trabaja permanentemente por preservar, mantener y recuperar la salud de los usuarios, manteniendo la aplicación integral, fundamentado en la humanización, la calidad de servicio, el mejoramiento continuo, la gestión del riesgo y la responsabilidad social, con el fin último de alcanzar la satisfacción y confianza de los usuarios y sus familias" preservando la vida de los mismos, prestando sus servicios 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año, de esta manera es parte integral del sistema General de seguridad social en salud, que esta misión alcanza en su totalidad a las Ubas Anexas de Pajarito y Busbanza y así mismo a la nueva sede de Julio Sandoval Medina, Ubicado en el centro de Sogamoso

El Sistema General de Seguridad Social en Salud mediante la Ley 1122 de 2007 establece la prestación de servicios con calidad, para lo cual reglamenta posteriormente el control y mejoramiento en todos sus componentes y niveles a través el decreto único reglamentario en salud 780 de 2016, modificado por el decreto 1138 de 2025 y decreto 229 de 2025 en su parte 5, título 2 Este último define el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención del Sistema General de Seguridad Social en Salud y establece el Sistema Único de Acreditación en Salud, como uno de sus componentes y se define como el conjunto de procesos, procedimientos y herramientas de implementación voluntaria y periódica por parte del Hospital Regional de Sogamoso, los cuales están destinados a comprobar el cumplimiento gradual de niveles de calidad superiores a los requisitos mínimos obligatorios, para la atención en salud, bajo la dirección del Estado y la inspección, vigilancia y control de la Superintendencia Nacional de Salud.

Que la Resolución 3100 del 2019, define los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud y determina en su artículo No. 3 las condiciones de habilitación que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud, para su entrada y permanencia en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud, cumpliendo con las siguientes condiciones: Capacidad Técnico-Administrativa, Suficiencia Patrimonial y Financiera, **Capacidad Tecnológica y Científica**. De igual manera el numeral 2.3.1 de la citada Resolución establece que los estándares de habilitación son las condiciones tecnológicas y científicas mínimas e indispensables para la prestación de servicios de salud, aplicables a cualquier

prestador de servicios de salud, independientemente del servicio que éste ofrezca, en este caso la humedad y temperatura adecuada en los equipos isotérmicos, son de suma importancia para garantizar du debida funcionalidad.

Que los estándares de habilitación establecidos en la Resolución 3100 de 2019 y aplicables a la E.S.E. Hospital Regional de Sogamoso son siete (7): Talento humano, Infraestructura, Dotación, Medicamentos, dispositivos médicos e insumos, Procesos Prioritarios, Historia Clínica y Registros e Interdependencia.

Que los logros de la calidad en la prestación de los servicios de salud ofrecidos por el Hospital Regional de Sogamoso E.S.E. depende de una multiplicidad de factores, comenzando por el componente de dotación, mantenimiento, calibración de equipos y nuevas tecnologías, a través de los medios que permitan contribuir a que la entidad cumpla con su objeto misional de manera idónea.

Que de acuerdo con el ABC DE MEDICION DE EQUIPOS, del Ministerio de Salud, la calibración es la acción de comparar un equipo que está siendo evaluado, con respecto a los valores reglamentados. El resultado de una calibración es un informe o documento, que permite analizar los resultados y estado del equipo con los requerimientos o reglamentos que se tenga en el proceso, si es cierto que los equipos isotérmicos no son de uso Biomédico, pero si almacenan elementos de suma importancia en los diferentes procesos de análisis e intervención de pacientes.

La calificación y mapeo térmico de equipos isotérmicos debe cumplir con estándares internacionales de aseguramiento de calidad (tales como las Guías WHO/OMS para almacenamiento de medicamentos sensible a la temperatura, Normas ISO/IEC 17025 y directivas de Buenas Prácticas de Almacenamiento y Transporte). Dichas regulaciones establecen que el número de sensores o dataloggers a utilizar y dependiendo el equipo es directamente proporcional al volumen del espacio a calificar, la complejidad de la circulación del aire y la criticidad de la carga a almacenar

Que teniendo en cuenta la importancia de tener los reactivos de química, componentes, hemocomponentes, hemoderivados, medios de contraste, vacunas, medicamentos, muestras en procedimientos y diferentes elementos que deben conservarse a bajas temperaturas, se debe contar con una red de frio, adecuada y de calidad, garantizando la buena trazabilidad de la cadena de frio,

Que El Hospital debe garantizar el buen estado de los equipos que conformar la red de frio, para esto, se debe realizar anualmente un estudio de verificación y calibración de medios isotérmicos de la red de frio del Hospital Regional de Sogamoso, Uba Pajarito, Uba Busbanza y sede Julio Sandoval Medina, adscritas al Hospital Regional De Sogamoso E.S.E.

Que se hace necesario la verificar el verdadero estado de los equipos de isotérmicos, dando seguridad, tranquilidad y garantía, de una temperatura acorde a los medicamentos, vacunas, hemocomponentes, hemoderivados reactivos, y en general elementos almacenado en los diferentes equipos isotérmicos y al personal en general, se requiere contratar una empresa o institución con certificación y/o acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia. (ONAC)

Que realizando este proceso además de dar cumplimiento a la normatividad reduce costos eventuales, se asegura la calidad en los procesos analíticos, de almacenamiento, manteniendo el correcto funcionamiento de los Equipos de refrigeración que conforman la cadena de frio, garantizando el correcto funcionamiento y temperatura acorde para los diferentes procesos.

Que, con los resultados de calibración, (si es el caso) se intervendrá con mantenimientos correctivos para realizar las medidas correctivas, ajustes necesario y se realizara nuevamente estudio y revalidación para garantizar la

intervención y verificación de ajuste realizados, con esto aumentamos la seguridad, garantizando la cadena de frio, en los diferentes equipos lo que es de suma importancia, para los elementos almacenados.

Que teniendo en cuenta lo anterior y en aras de garantizar el debido funcionamiento de los procesos asistenciales El Hospital Regional de Sogamoso, requiere adelantar el presente proceso contractual que permita al Hospital contar con el servicio de Calibración de equipos isotérmicos y dando cumpliendo normas establecidas.

2.2 ALCANCE DE LA NECESIDAD

La verificación y certificación de los equipos isotérmicos del Hospital de Sogamoso debe cumplir con los siguientes requisitos:

A. Dar cumplimiento a las recomendaciones de la secretaria de salud Departamental, en visita del pasado 24 de abril 2025 en "estándares de infraestructura y dotación No 6 y 7
B. Dar cumplimiento a la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, requisitos generales para la gestión de la calidad en establecimientos de atención en salud,
C. Dar Cumplimiento a la NTC 2252- ISO 17025
D. Garantizar la calidad y trazabilidad de los equipos de refrigeración, congelación y ultra congelación, del Hospital Regional de Sogamoso y sus Ubas anexas de Busbanza y pajarito.
E. Estantales e recomendaciones INVIMA

Que, en ese orden de ideas se requiere en el estándar de caridad y dotación el mantenimiento de los equipos eléctricos, electrónicos, mecánicos, con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y **VERIFICACION Y CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS**.

Que por estas consideraciones se requiere contratar el servicio de Validación y Calificación de parámetros de equipos de refrigeración y/o red de frio, (equipos isotérmicos) de propiedad del Hospital Regional de Sogamoso, Ubicados en Uba Busbanza, Pajarito, Clínica Julio Sandoval M y sede central en Sogamoso de 38 equipos estacionarios y 13 equipos portátiles.

3. ESPECIFICACIONES GENERALES

3.1. Lugar: SOGAMOSO __X__ PAJARITO __X__ BUSBANZA __X__ CLINICA JULIO ANDOVAL SOGAMOSO __X__

3.2. Forma De Pago: El HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO, pagará al CONTRATISTA el valor establecido en el contrato en un único paco, posterior al análisis y certificación de los 56 equipos isotérmicos, en cada uno de los sitios que se encuentran los equipos instalados, entrega de cada uno de los certificados a satisfacción y capacitación al personal sobre los certificados el estudio realizado. con el visto bueno de conformidad del supervisor del contrato del Hospital Regional de Sogamoso ESE a los noventa (90) días de radicación de la factura, previo ingreso de los repuestos a almacén y el recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato o su delegado de las actividades realizadas y soportadas mediante un informe técnico y fotográfico, cuenta de cobro y/o factura y acreditación de encontrarse al día con el pago de seguridad social suscrita por el contratista y/o revisor Fiscal si aplica, más los documentos requeridos por el hospital.

PARÁGRAFO: Para tramitar cualquiera de los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos laborales de conformidad con la normatividad vigente junto con el certificado de cumplimiento y/o recibo a satisfacción por parte del supervisor.

3.3. Vigencia del contrato: El plazo de ejecución del presente contrato será **DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO Y HASTA EL TREINTA Y UNO (31) DE OCTUBRE DEL DOS MIL VEINTISEIS (2026),** previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. El contrato se perfecciona con la firma y para su ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal, de la suscripción del Acta de inicio y la aprobación de las pólizas exigidas. La vigencia del contrato es igual a la del plazo de ejecución y dos

(6) meses más para efectos de la liquidación del contrato. Sin perjuicio del plazo adicional contemplado en el artículo 11 de la ley 1150 del 2007.

3.4. Perfil o requisitos del contratista:

Los documentos que se relacionan a continuación deben presentarse para suscribir el contrato de acuerdo con la propuesta presentada.

1. Propuesta técnica y económica.
2. Cédula de ciudadanía del representante legal o documento de identidad.
3. Certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Procuraduría General de la Nación, del Representante legal, de la persona jurídica y/o persona natural, Vigente.
4. Certificación del boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la Nación, del Representante legal, de la persona jurídica y/o persona natural, Vigente.
5. Certificado de antecedentes judiciales del Representante legal o persona natural, expedido por la Policía Nacional, Vigente.
6. Certificado Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) del Representante legal o persona natural, expedido por la Policía Nacional de Colombia, Vigente.
7. Certificado de antecedentes de delitos sexuales del Representante legal o persona natural, expedido por la Policía Nacional, Vigente.
8. Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) del Representante legal o persona natural, Vigente.
9. Certificación expedida por el represente legal y/o el contador y/o revisor fiscal sobre el cumplimiento de los aportes al sistema general de seguridad social en salud y aportes parafiscales para personas jurídicas y/o Copia Planilla de pago seguridad social para las personas naturales y/o certificación de afiliación Salud y Pensión.
10. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la cámara de comercio o por la entidad competente, renovando y /o matrícula mercantil.
11. Autorización de la Junta de Socios, Junta Directiva o Asamblea General de Socios, al Representante Legal para celebrar el contrato respectivo, cuando hubiere lugar. (Persona Jurídica)
12. Registro Único Tributario – RUT, Actualizado.
13. Formulario único SARLAFT (documento del Hospital), Actualizado.
14. Manifiesto de inhabilidades e incompatibilidades.
15. Manifiesto de aceptación respecto al análisis y asignación de riesgos.
16. Hojas de vida del personal que llevara a cabo la instalación y los mantenimientos preventivos.
17. Certificado de idoneidad expedido por ONAC

4. DESCRIPCIÓN Y ACTIVIDADES DEL OBJETO A CONTRATAR:

4.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte del Hospital.
2. Obrar con diligencia y el cuidado necesario, en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato, de los bienes a proveer.
3. Cumplir con el objeto del contrato, las especificaciones técnicas establecidas en el estudio previo, y en la cotización presentada por el contratista.
4. Cumplir con las obligaciones inherentes a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, ello de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50 de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003,

con relación al personal que trabaje para su empresa y que participen en la ejecución del contrato, objeto del presente proceso.

5. El contratista debe informar oportunamente al supervisor, cualquier novedad que se presente y afecte la eficiente ejecución del contrato.
6. Prestar los servicios requeridos de acuerdo con las condiciones técnicas señaladas.
7. Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilaciones y obstáculos.
8. Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente.
9. Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor.
10. Mantener absoluta reserva y discreción en lo visto y escuchado dentro de la institución, garantizado la intimidad de los pacientes, de la institución y afines.
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 Administración o a terceros.
12. Cumplir con las normas de precauciones de aislamiento universales, normas de bioseguridad en los servicios, y en todas las áreas del hospital con especificaciones de elementos y barreras de protección, según cada uno de los servicios y el riesgo identificado y en general acatar todos los protocolos de bioseguridad vigentes.
13. El contratista se obliga a no violar ninguna regulación aplicable en materia anticorrupción o de tipo penal. Por lo tanto, deberá cumplir con todo requerimiento de información que el Hospital le formule con el objeto de advertir o prevenir conductas punibles como: actos de corrupción, soborno, lavado de dinero, terrorismo, armas de destrucción masiva o la financiación de cualquier actividad delictiva. Consecuentemente, el contratista declara y garantiza que: (i) Ninguno de sus accionistas, empleados, representantes, afiliadas y/o directores está registrado dentro de cualquier lista restrictiva y/o contentiva de sujetos investigados, condenados y/o con sospecha de haber cometido o participado a cualquier título en la realización de una conducta punible, (ii) Ninguno de los fondos que destine para la ejecución del contrato provienen de actividades ilícitas. (iii) Mantendrá un sistema de monitoreo sobre actividades sospechosas y/o ilícitas y garantizará que su servicio será consistente con las regulaciones aplicables, particularmente, aquellas relativas al Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos, Financiación al Terrorismo y Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva.

4.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar el servicio de validación y certificación a los equipos que registra el contrato y/o indique el interventor o su delegado de los **MEDIOS ISOTERMICOS** de la institución Hospital Regional de Sogamoso y Ubas Pajarito y Busbanza relacionados en el anexo técnico y consolidado, con las especificaciones y cantidades requeridas en los estudios previos.
2. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios previos y las cláusulas del contrato, dentro de los tiempos establecidos.
3. Entregar el informe de verificación y certificación, con los respectivos soportes de los certificados de calibración vigente de igual manera de los patrones utilizados. Relacionando cada equipo, marca, modelo, serie, ubicación y servicio.
4. La verificación y certificación de los equipos se debe de realizar en sitio, Sogamoso, Pajarito y Busbanza y preferiblemente con carga o elementos almacenados.
5. Realizar la entrega de la totalidad de los certificados de verificación de los equipos que se utilizaran como patrones para desarrollo del objeto del contrato.
6. Realizar la entrega al supervisor del contrato de los certificados de verificación de cada uno de los equipos, en donde se especifique la ubicación y datos del equipo, completos, con certificado ONAC

7. Dar cumplimiento en los horarios asignados y disponibilidad de los equipos a calibrar y validar para garantizar un óptimo estado de funcionamiento de estos.
8. Establecer con el supervisor del contrato el cronograma de verificación de los equipos isotérmicos, teniendo en cuenta la disponibilidad, servicios y horarios
9. Adjuntar copia del protocolo utilizado para la calibración de los equipos médicos que contenga como mínimo: Verificaciones estado de los accesorios, prueba de seguridad eléctrica, calibración de parámetros de medición del equipo, elaboración de certificado de calibración de acuerdo a los lineamientos NTC-ISO/IET 17025:2005 y gráficos de desempeño. Elaborar el certificado de calibración de acuerdo a lineamientos NTC-ISO/IET.
10. Entregar de forma física y digital los certificados de cada uno de los equipos validados.
11. Colocar su correspondiente STICKER de calibración a cada equipo calibrado y/o validado el cual debe tener información mínima: número de certificado y fecha de calibración y/o validación.
12. Entregar el certificado de acreditación ONAC, para las calibraciones de los Equipos que se hayan contratado con certificación ONAC.
13. Coordinar el día de entrega y recibido de los certificados, con el supervisor del contrato, así como el desarrollo de las actividades de Validación y calificación.
14. En caso de que el equipo necesite cambio de partes internas o externas se debe comunicar al Líder de mantenimiento eléctrico del hospital Regional de Sogamoso, para realizar el respectivo proceso de mantenimiento correctivo y entregar instrucciones precisas para su mantenimiento, si así lo requiere el equipo.
15. Capacitar al personal de la institución en el diseño y lectura de los certificados.
16. Mantener los precios establecidos en la oferta que acompaña la propuesta presentada, los cuales ya tienen incluidos los impuestos a que haya lugar.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El siguiente cuadro, registra los equipos a los cuales se contrata para la realización de validación y certificación:

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO 2026							
ITEN	**NOMBRE DEL EQUIPO**	**MARCA**	**MODELO**	**SERIE**	**SERVICIO (según registro en REPS)**	**N° de inventario/ N° Activo fijo**	**RANGO TEMPERATURA**
1	NEVERA.	SUPER NORDICO	VERT ENFR	13- E0064	HOSPITALIZACIÓN ADULTOS	6682	De 2 a 8 °C
2	NEVERA. VITRINA	SUPER NORDICO.	N/ R	13- E0065	HOSPITALIZACIÓN PEDIÁTRICA	6696	De 2 a 8 °C
3	NEVERA. VITRINA	SUPER NORDICO	VERT S ENFL	13-E0066	CIRUGÍA UROLÓGICA	6689	De 2 a 8 °C
4	NEVERA MICROBIOLÓGICA	HACEB	AS 320LTS	MR11XE07400371	LABORATORIO CLÍNICO	6120	De 2 a 8 °C
5	NEVERA	HACEB	AS-320 LTS	MR11XE07400307	UCI	6122	De 2 a 8 °C
6	NEVERA DE HORMONAS	HACEB	AS320LTS	MR11XE07400349	LABORATORIO CLÍNICO	6123	De 2 a 8 °C
7	NEVERA	CENTRALES	OCN253FY5BEO	1322225712	CUIDADO BASICOS NEONATAL	8161	De 2 a 8 °C
8	NEVERA.	CHALLENGER	CR075	060717-01166	ATENCION DEL PARTO	2036	De 2 a 8 °C
9	NEVERA.	CHALLENGER	R3MOO1496	060204-00351	CIRUGIA GENERAL	1393	De 2 a 8 °C
10	NEVERA.	ABBA	RL-58 122 LTS	50300048	HOSPITALISACION ADULTOS	273	De 2 a 8 °C
11	NEVERA.	HACEB	: N3- 1L	E-010062050	HOSPITALIZACION ADULTOS	4551	De 2 a 8 °C
12	REFRIGERADOR.	INGELTER / P SELECTA	BS-002	1683/010	GESTION PRE-TRANSFUSIONAL	2742	De 1 a 6 °C
13	REFRIGERADOR.	VESTFROST	VLS 304 A AC	20220929533	UCI 4 PISO	17171	De 2 a 8 °C
14	REFRIGERADOR.	VESTFROST	MK 144	20134087878	VACUNACION	7660	De 2 a 8 °C

15	REFRIGERADOR.	SUPER NORDICO	N/ R	13-0275	LABORATORIO CLINICO	6679	De 2 a 8 °C
16	REFRIGERADOR.	SUPER NORDICO	MODELO:	13-0274	LABORATORIO CLINICO	6680	De 2 a 8 °C
17	CONGELADOR DE PLASMA	TERUMO PENPOL	ULTRACONGELADOR DF40	1209267	GESTION PRE-TRANSFUSIONAL	8103	DE -25 A – 35°C
18	REFRIGERADOR.	SUPER NORDICO	VERT 19ENFR	130276	SERVICIO FARMACEUTICO	6681	De 2 a 8 °C
19	NEVERA.	ABBA	NV ANF294 237 LTS	190900020	CUIDADO INERMEDIO NEONATAL	14254	De 2 a 8 °C
20	NEVERA VITRINA	FOGEL	FRO TEF-X-13-V-PVPH-RC	200220437	LABORATORIO CLINICO	14504	De 2 a 8 °C
21	REFRIGERADOR VERTICAL	SUPER NORDICO	5FT2022	P-5378	TOMA DE MUESTRAS LABORATORIO CLINICO	14971	De 2 a 8 °C
22	REFRIGERADOR VERTICAL	SUPER NORDICO	5FZ2022	P-5377	CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS	15034	De 2 a 8 °C
23	REFRIGERADOR VERTICAL	SUPER NORDICO	11FZ2022	P-5375	SERVICIO FARMACEUTICO	14970	De 2 a 8 °C
24	REFRIGERADOR HORIZONTAL	VESTFROST	VLS 304 A AC	20220929515	SERVICIO FARMACEUTICO	17172	De 2 a 8 °C
25	REFRIGERADOR VERTICAL	SUPER NORDICO	11FZ2022	P-5376	MORGUE	14972	De 2 a 8 °C
26	ULTRA CONGELADOR VERTICAL (cepario)	MULLER	MDF-86VS8	22322000201	LABORATORIO	15374	DE -18 A – 30°C
27	CONGELADOR VERTICAL (seroteca)	MULLER	MDF-40V936	2232000105	LABORATORIO CLINICO	15394	DE – 25 A – 35°C
28	CONGELADOR VERTICAL (controles)	MULLER	DW-FL90	220502681	LABORATORIO CLINICO	15395	DE -18 A – 30°C
29	REFRIGERADOR VITRINA	"HAIER"	HYS - 290	ED6MYE1TOOQEN980001	LABORATORIO CLINICO	16236	DE -18 A – 30°C
30	REFRIGERADOR HORIZONTAL	BMEDICAL SYSTEMS	N / R	N / R	VACUNACION	17497	De 2 a 8 °C
31	REFRIGERADOR HORIZONTAL	N/R		06-0550	FARMACIA		De 2 a 8 °C

NEVERAS DE TRANSPORTE PLASTICAS

ITEN	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	CAPACIDAD	CANTIDAD	UBICACIÓN	N° de inventario/ N° Activo fijo	RANGO TEMPERATURA
01	NEVERA DE TRANSPORTE PLASTICAS	BIORED	3.5 LITROS	10	HOSPITAL SOGAMOSO		DEPENTE EL ELEMENTO QUE SE VA A TRANSPORTAR, SE VALORA LA TEMPERATURA
02	NEVERA DE TRANSPORTE PLASTICAS	BIORED	15 LITROS	03	HOSPITAL SOGAMOSO		DEPENTE EL ELEMENTO QUE SE VA A TRANSPORTAR, SE VALORA LA TEMPERATURA

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO, UBA PAJARITO 2026

ITEN	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	UBICACIÓN	N° de inventario/ N° Activo fijo	RANGO TEMPERATURA
1	NEVERA HORIZONTAL.	ULTRA LAB	XX1-01-N02	XX1-01HR20180709	1013 UBA PAJARITO	12773	DE -5 a – 20 °C
2	REFRIGERADOR HORIZONTAL.	VESTFROST DENMARK	MK 144	20090254529	1013 UBA PAJARITO	10372	De 2 a 8 °C
3	REFRIGELADOR HORIZONTAL.	BMEDICAL SYSTEMS	TCW 4000AC	4231720	UBA PAJARITO	17499	De 2 a 8 °C
4	REFRIGERADOR FARMACEUTICO	HAIER BIOMEDICA	HYC - 68 A	EO693E0000QENBH0013	UBA PAJARITO, FARMACIA	16236	De 2 a 8 °C

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO, UBA BUSBANZA 2026

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	UBICACIÓN	Nº de inventario/ Nº Activo fijo	RANGO TEMPERATURA
1	REFRIGERADOR HORIZONTAL.	VESTFROST DENMARK	MK 144	20081413636	1012 UBA BUSBANZA	10559	De 2 a 8 °C
2	REFRIGERADOR HORIZONTAL.	VESTFROST	VLS 204 A AC	20220524150	1012 UBA BUSBANZA	N / R	De 2 a 8 °C
3	REFRIGERADOR HORIZONTAL	BMEDICAL	MODELO: TCW 4000AC	4231666	1012 UBA BUSBANZA	17498	De 2 a 8 °C

EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN DE REVALIDADACIO

ITEM	DETALLE	CANTIDAD	OBCERVACION
1	EQUIPOS QUE POR SU ESTADO E INTERVENCIÓN SE DEBE DE REALIZAR NUEVAMENTE ESTUDIO (2DO ESTUDIO)	5	ESTOS ESTUDIOS SE DEBEN DE REALIZAR DOBLE ESTUDIO POR SU INTERVENCIÓN DE RECALIBRACION Y/O AJUSTES REQUERIDOS

DESCRIPCIÒN DEL SERVICIO

A. La calibración se debe realiza, siguiendo lineamientos de normas técnicas nacionales e internacionales. Utilizando patrones trazables al sistema internacional de unidades, La calibración en peso, se debe realizar de acuerdo con la Guía Sim, procedimiento se debe realiza por el método de comparación directa

B. Realizar las siguientes pruebas:

- Pruebas de seguridad
- Pruebas de seguridad e idoneidad del sistema eléctrico y controles.
- Pruebas de aislamiento.
- Pruebas de carga.
- Pruebas de respuesta a cambios de temperatura por apertura de puertas.
- Pruebas de uniformidad y estabilidad de temperatura.
- Repetitividad
- Ajuste de cero y exactitud.

Calificación de la instalación (IQ):

C. Pruebas cualitativas y cuantitativas de:

Chasis / carcasa.
Cables / sensores.
Operación de puertas.
Soportes de la base.
Área
Controles e interruptores.
Indicadores / display.
Señales audibles.
Alarmas.
Ciclo de prueba.
Termostato.
Medios de aislamiento.
Soporte de agua.
Pruebas de puerta(s)
Documentación del equipo.
Eficacia del retiro del aire.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

En materia contractual la E.S.E. Hospital Regional de Sogamoso se rige por las normas del Derecho Privado, conforme dispone el Artículo 195 numeral 6 de la Ley 100 de 1993. En concordancia con el Acuerdo 15 del 24 de octubre de 2024, "Por medio del cual se adopta el nuevo Estatuto de Contratación del Hospital Regional de Sogamoso Empresa Social del Estado" y la Resolución 177 del 3 de junio de 2026 "Por medio de la cual se actualiza

el Manual de Contratación del Hospital Regional de Sogamoso Empresa Social del Estado; los cuales se encuentran publicados para su consulta en la Página Web de le Entidad www.hospitalsogamoso.gov.co

Que, El Estatuto de Contratación en su numeral 3.2.2.2. En consideración a la naturaleza del contrato establece como quinta causal para que proceda la modalidad de contratación directa para aquellos contratos que traten de "La prestación de servicios profesionales, asistenciales y de apoyo a la gestión", cuestión que aplica para el proceso contractual en examen, de acuerdo con lo señalado en la necesidad del presente documento.

De acuerdo con lo anterior, la modalidad de Selección de este proceso es:

CONTRATACIÓN DIRECTA	☐	PROCESO MENOR CUANTÍA	■
PROCESO DE MAYOR CUANTÍA	☐	OTROS MECANISMOS DE SELECCIÓN	☐

7. SOPORTE ECONÓMICO Y ANÁLISIS DE MERCADO

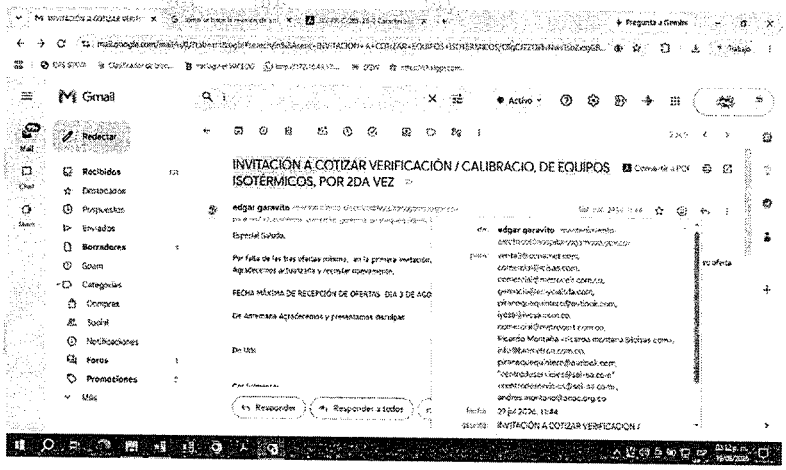
7.1 Valor Total estimado del Presupuesto:

Valor en números: ($25.527.856)

Valor en Letras: VEINTICINCO MILLONES QUINIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE

7.2 Análisis de mercado:

Para determinar el valor establecido en el estudio previo, se realizó la solicitud de cotización a diferentes proveedores como se evidencia en la siguiente imagen



Que únicamente se allego propuesta de los proveedores CELSIUS S.A.S, EMED INGENIERÍA Y "LOSS CONTROL INSTRUMENTS" como se evidencian a continuación.

ITEM	EMED			LOSS CONTROL			CELSUIS		
	VLR UNITARIO	EQUIPOS COTIZADOS	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	EQUIPOS COTIZADOS	VALOR TOTAL	VALOR UNITARI	EQUIPOS COTIZADOS	VALOR TOTAL
CANTIDAD DE ESTUDIOS ISOTERMICOS A EQUIPOS ESTACIONARIOS	$ 625.000	38	$ 23.750.000	$ 472.406	38	$ 17.951.436	$ 706.500	38	$ 26.847.000
CANTIDAD DE ESTUDIOS ISOTERMICOS A EQUIPOS PORTATILES	$ 495.000	2	$ 990.000	$ 472.406	13	$ 6.141.281	$ 706.500	2	$ 1.413.000
REALIZACIÓN DE SEGUNDO ESTUDIO (AL EQUIPO QUE APLIQUE	NO COTIZO	0	$ -	$ 287.028	5	$ 1.435.140		0	$ -
VALOR DE TRANSPORTE DE EQUIPOS	$ 5.600.000		$ 5.600.000	$ -		$ -	$ -		$ -
TOTAL			$ 30.340.000			$ 25.527.856			$ 28.260.000

Los Oferentes EMED y CELSIUS no cotizarón la totalidad de equipos solicitados, siendo la unica que cotizo todos los items solicitados la empresa LOSS CONTROL INSTRUMENTS.

Si bien dentro de las especificaciones tecnicas de la inviatcion a cotizar se relacionan 51 equipos, la empresa "LOSS CONTROL INSTRUMENTS" va mas alla y incluye dentro de la cotizacion 5 certificaciones mas o sea presenta 56 en total, Esto para los equipos que se deban reevaluar, esto teniendo en cuenta la posibilidad de que algunos de los equipos isotermicos no cumplan con los estandares de verificación y certificación y sea necesario ralizar el mantenimiento correctivo para realizar una posible re verificación y re certificación.

Aunado a lo anterior, la empresa EMED no especifico la cantidad de puntos de toma de muestras que se iban a se tomarian para la certificación de los equipos. Especificacion que si fue aportada por los otros dos contratistas.

Que teniendo en cuenta los equipos isotérmicos que maneja las instituciones de salud son de gran importancia y relevancia, donde la temperatura debe ser homogénea en todo el equipo. La cantidad de dataloggers y/o puntos de medición, no es un capricho técnico, sino una **necesidad metodológica basada en la gestión del riesgo y el volumen útil del equipo**.

Aplicación: Equipos isotérmicos de **menor volumen o geometría simple** (ej. refrigeradores domésticos/comerciales pequeños, hieleras de transporte, cajas térmicas de distribución local).

Sustento: En volúmenes reducidos, las corrientes de convección interna son limitadas y los gradientes térmicos son menores. La distribución de 8 sensores (ubicados estratégicamente en las 8 esquinas del volumen útil) permite registrar con precisión razonable los puntos críticos (zonas más frías y más calientes) sin generar una redundancia innecesaria de datos, optimizando los costos.

Toma de pruebas con: 12 Puntos (Dataloggers)

Aplicación: Equipos isotérmicos de **mediano/gran volumen o alta criticidad** (ej. ultracongeladores, cámaras frigoríficas, congeladores horizontales/verticales de capacidad industrial, o equipos que almacenan insumos de muy alto costo/riesgo biológico que son los elementos que se almacenan en cada institución de salud.

Sustento: A mayor espacio físico, la distribución del aire no es uniforme y existen factores de interferencia (apertura de puertas, zonas muertas de ventilación, proximidad a los motores o evaporadores). La norma técnica exige un mapeo tridimensional que cubra no solo las 8 esquinas, sino también el **centro geométrico, la zona cercana a la puerta, el sensor de control del equipo y los puntos de mayor exposición externa**. El uso de 12 sensores garantiza la trazabilidad exigida para auditar el cumplimiento de rangos estrictos

La diferencia en el número de sensores (8 vs. 12 dataloggers) entre los servicios requeridos responde estrictamente al **principio de idoneidad y proporcionalidad técnica**. Mientras que la configuración de **8 puntos** satisface los requerimientos mínimos de caracterización para equipos de menor escala volumétrica sin sobrecostear el proceso,

la configuración de **12 puntos** es indispensable para garantizar la cobertura analítica tridimensional en equipos de mayor capacidad o criticidad, identificando con precisión científica los puntos calientes y fríos bajo condiciones de carga máxima y simulación de fallas, tal como lo demandan los estándares de calidad vigentes, por tal razón es una ventaja en los estudios, con mayores puntos de mediciones (**Dataloggers) aunque el valor económico más elevado, sin embargo se genera un estudio más confiable, garantizando la correcta funcionabilidad del equipo.**

Basado en el anterior estudio y evaluación de especificaciones técnicas ofrecidas por cada contratista, las condiciones de prestación del servicio así como el los valores ofertados, aunque las ofertas de CELSIUS Y LOSS CONTROL cumple los criterio técnico, sin embargo y al evaluar las especificaciones técnicas del cada certificación, asi como los ítems ofertados se evidencia que la mejor propuesta es la presentada por LOSS CONTRAOL, toda vez que estos ofrecen 8 y 12 sensores de temperatura y certificado ONAC , aunado a lo presentan un mejor método para la toma de valores para la certificación, razón por la cual se recomienda a la gerencia tener en cuenta a la empresa en mención.

8. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

Con base en el anterior análisis de mercado, la E.S.E. Hospital Regional de Sogamoso cuenta con la Disponibilidad Presupuestal No 1509 del 28 de septiembre, expedida por la Oficina de Presupuesto. Rubro **GF 2.1.2.02.02.008.007 Servicios de Mantenimiento, Reparación e instalación (excepto servicios de la construcción)**

9. IDENTIFICACION DENTRO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS — CODIGO UNSPSC

De conformidad con lo previsto en el Plan Anual de Adquisiciones del Hospital, el cual se encuentra publicado en la página www.hospitalsogamoso.gov.co y Secop II, por lo tanto, el código asignado para la presente contratación es 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio, 81101703 servicios de pruebas técnicas.

10. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA

Supervisor y/o interventor: CARGO: SUBGERENTE ADMINISTRATIVO Y FINACIERO
Apoyo a la supervisión: REFERENTE DE EQUIPO INDUSTRIAL Y REDES ELÉCTRICAS

*11. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE: **

FACTORES DE CALIFICACION

PRECIO ☒	**30 %**
OPORTUNIDAD ☐	**20 %**
CALIDAD ☐	**50 %**
EXPERIENCIA ☐	**_____%**
COSTO-BENEFICIO ☐	**_____%**
ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS ☐	**_____%**
VALORES AGREGADOS ☐	**_____%**
MAYOR GARANTÍA DEL BIEN ☐	**_____%**
OTRO CUAL _____	**_____%**

(La sumatoria de los porcentajes debe ser igual a 100%).

12. DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES RIESGOS

12.1 TIPIFICACIÓN DEL RIESGO

PRESTACION DE SERVICIOS

RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFICACIÓN	MITIGACIÓN
Presentación de información falsa por parte del futuro contratista para cumplir con el perfil exigido y poder celebrar el contrato o que el contratista suscriba el contrato pese a encontrarse incurso en causal de inhabilidad.	Contratación sin el lleno de los requisitos legales. Investigaciones penales y/o disciplinarias	BAJO	Verificación detallada de la información suministrada antes de la celebración del contrato
Incumplimiento parcial o total del contrato	Afectación del servicio. Deficiencia o demora en la prestación del servicio.	BAJO	Establecer multas, cláusula penal y garantías en el contrato
Que sea tardía la presentación de garantías para la legalización del contrato	No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución del mismo	MEDIO	Exigiendo la presentación de las garantías en los plazos establecidos. Seguimiento a las fechas establecidas como perentorias para la realización de los tramites de legalización afectación de garantía de seriedad de la oferta
Los hechos derivados de la responsabilidad extracontractual	Generación de daños a intereses jurídicos tutelados de terceros ajenos a la relación contractual	BAJO	Establecer en el contrato la garantía que ampara el riesgo de responsabilidad extracontractual verificación de la idoneidad del contratista de manera integral.
Las inhabilidades e incompatibilidades sobrevinientes	Afectación en la continuidad del servicio.	BAJO	Verificación inicial y periódica rigurosa del estado de antecedentes inhabilitante para el contratista Analizar la cesión o terminación del contrato.
El contratista no presenta los informes de acuerdo a lo estipula do en el contrato	Entorpece el seguimiento a la ejecución de las actividades con la improbabilidad de obtener logros, hallazgos y alter nativas de corrección oportunas	BAJO	Notificación oficial al contratista sobre el incumplimiento en la periodicidad de la presentación de los informes e imposición de multas

El contratista no presenta los pagos a la seguridad social de acuerdo a lo estipula do en el contrato y en la normatividad	Entorpece el seguimiento a la ejecución de las actividades.	BAJO	Notificación oficial al contratista sobre el incumplimiento en el pago de seguridad social acorde a lo establecido en el contrato y en la normatividad y NO generación de pagos hasta tanto se verifique el cumplimiento pleno con las obliagaciones ante el sistema de seguridad social.
Falla en la disposición de insumos , herramientas, logística	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	BAJO	Reducir las consecuencia s o el impacto del riesgo a través de planes de contingencia
Accidentalidad en el desarrollo del contrato	Entorpece el cumplimiento del objeto contractual	BAJO	Notificación al ordenador del gasto Oficina Jurídica para Suspender el contrato si a ello hubiere lugar
Que no presente la garantía o que ésta no cumpla las condiciones exigidas en el contrato o que la entrega de la misma sea tardía.	No poder iniciar a tiempo la ejecución del contrato	BAJO	1. Poner en conocimiento del futuro contratista las condiciones del contrato (cobertura, plazo y vigencia de la garantía.). 2. Exigir manifestación de conocimiento y aceptación de las condiciones por parte del futuro contratista

RIESGOS IMPREVISIBLES			
RIESGO	CONSECUENCIA	CALIFIFACIÓN	MITIGACIÓN
Los que corresponden a la teoría de la imprevisión, los cuales escapan de la definición de riesgo previsible, y de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento son aquellas circunstancias que no pueden ser identificables o cuantificables.	Afectación del servicio. Posibles reclamaciones	MEDIO	Asignación compartida. Analizar en conjunto el imprevisto presentado con el fin de verificar a quien se le causa un mayor impacto en el contrato.
MITIGACIÓN DEL RIESGO. Apoyo jurídico para la elaboración de estudios previos Definición exacta de la necesidad incluyendo oferta y demanda de servicios Establecimiento de requisitos acorde al objeto contractual Normalización y caracterización de todos los procesos y subprocesos de la Entidad			

13. GARANTÍAS EXIGIDAS

13.1 TIPIFICACIÓN DEL RIESGO

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

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Buen Manejo y correcta inversión del Anticipo		X	Ciento por ciento (100%) del Valor del Anticipo	Duración del contrato y seis (6) meses más
Devolución del pago anticipado		X	Ciento por ciento (100%) del Valor del pago anticipado	Duración del contrato y seis (6) meses más

Cumplimiento del contrato	X		Diez (10%) por ciento (mínimo) del valor total pactado	Duración del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	x		quince (15%) por ciento (mínimo) del valor total pactado	Duración del contrato y tres (3) meses más
Estabilidad y calidad de Obra		X	Veinte (20%) por ciento (mínimo) del valor total pactado	Duración del contrato y cinco (5) años más
Calidad del servicio	X		Diez (10%) por ciento (mínimo) del valor total pactado	Duración del contrato y seis (6) meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes		X	Diez (10%) por ciento (mínimo) del valor total pactado	Duración del contrato y seis (6) meses más
Responsabilidad civil Extracontractual	X		Veinte (20%) por ciento del valor total pactado (en ningún caso puede ser inferior a 200SMLV	Plazo de ejecución del contrato

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

Las pólizas que tengan una vigencia superior a un (01) año y las mismas no sean expedidas por un tiempo mayor por parte de la aseguradora, el contratista se obliga a mantener la misma vigente por el término que exige el Hospital.

14. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO

Proyectado Técnicamente por: Edgar Garavito León Referente Redes Eléctricas	**Proyectado Jurídicamente por: David Santiago Castro Munevar Profesional de apoyo jurídico Contratación**	**Revisado por: Erika Natalia Sánchez Medina Subgerente Administrativa y Financiera**
FECHA DE APROBACIÓN ESTUDIO POR SUBGERENCIA		02 OCT 2026 Día /mes / año