NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

RQ 635 24/06/2026

Fecha	18 DE JUNIO DE 2026
Unidad Gestora	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Descripción de necesidad	Solicitud a la oficina Asesora Jurídica para iniciar la estructuración del proceso de contratación del proyecto denominado: **"ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CUARTOS FRÍOS DE ENFRIAMIENTO Y CONGELACIÓN DEL HEMOCENTRO DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**.
Justificación	El Hemocentro de Santander de la E.S.E. Hospital Universitario de Santander cumple una función crítica dentro de la red de servicios de salud, al encargarse de la captación, procesamiento, almacenamiento y suministro de hemocomponentes necesarios para la atención de pacientes del departamento y la región. Actualmente, el Hemocentro cuenta con la siguiente infraestructura de almacenamiento en frío: • Un (1) cuarto frío para **componentes de uso**, compuesto por cámara de enfriamiento y cámara de congelación. • Un (1) cuarto frío para **componentes en cuarentena**, igualmente dotado con cámara de enfriamiento y cámara de congelación. • Un (1) cuarto frío de **seroteca**, destinado al almacenamiento de muestras de sangre tomadas a los donantes, las cuales deben conservarse por un periodo mínimo de tres (3) años conforme a los lineamientos sanitarios y de trazabilidad. Los dos primeros cuartos fríos están destinados al almacenamiento de bolsas de sangre y hemocomponentes provenientes de las donaciones recolectadas, los cuales requieren condiciones estrictas y controladas de temperatura para garantizar la calidad, seguridad y viabilidad de los productos sanguíneos. No obstante, actualmente los cuartos fríos de componentes de uso y de cuarentena presentan fallas en su sistema de refrigeración, ocasionando que las **cámaras de congelación se encuentren fuera de servicio**. 

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

Como medida contingente, las bolsas de sangre han debido trasladarse al cuarto frío de seroteca, espacio que **no está diseñado ni habilitado para este propósito**, generando problemáticas operativas, sanitarias y de cumplimiento normativo, tales como:

- Uso inadecuado del cuarto frío de seroteca, comprometiendo la correcta segregación de áreas.
- Almacenamiento de muestras de donantes en congeladores no destinados para conservación a largo plazo, afectando la trazabilidad.
- Riesgo de incumplimiento de normas sanitarias, de habilitación hospitalaria y de bancos de sangre.
- Incremento del riesgo de pérdida de hemocomponentes por fallas en la cadena de frío.
- Posibles impactos en la seguridad transfusional y la continuidad del servicio.

Por otra parte, el cuarto frío de **seroteca** fue intervenido el año anterior por fallas en compresor, fugas en la condensadora y tuberías, y desgaste de componentes; sin embargo, actualmente **no opera al 100% de su capacidad**.



Teniendo en cuenta lo anterior y la naturaleza critica de estos espacios que almacenan insumos, reactivos y hemo componentes esenciales para el funcionamiento del hemocentro, se hace urgente elaborar y ejecutar un plan de mejora y/o modernización que resuelva de manera definitiva los problemas presentados, teniendo en cuenta que el INVIMA realiza inspecciones periódicas de verificación del buen funcionamiento de los cuartos.

Las inspecciones realizadas a los cuartos fríos de componentes de uso y componentes en cuarentena evidencian:

- Fugas de gas refrigerante.
- Deterioro del evaporador, ventiladores y aspas.
- Sistema de resistencias defectuoso que produce escarcha por descongelamiento inadecuado.
- Fallas en desagües y sistema de deshielo que generan acumulación de agua y filtraciones.
- Desgaste de compresores, válvulas, bielas y cojinetes por fatiga mecánica.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

	Adicionalmente, el sistema de monitoreo y control de temperatura **SITRAD** se encuentra desactualizado y sin capacidad de comunicación, impidiendo la recepción de alertas preventivas para la protección de hemocomponentes y reactivos de diagnóstico in vitro (RDI). Esta situación representa un **riesgo operativo, sanitario, económico y de calidad**, ya que podría generar: • Contaminación cruzada en la bodega de insumos. • Deterioro de reactivos y hemocomponentes. • Resultados erróneos en diagnóstico. • Pérdidas económicas significativas. • Riesgos para la seguridad del paciente. La E.S.E. HUS, en su política de mejoramiento continuo, busca garantizar la prestación de servicios con instalaciones óptimas, tecnología actualizada y continuidad operativa, reduciendo tiempos de inactividad y costos asociados a mantenimientos correctivos recurrentes. De acuerdo con el Decreto 1769 de 1994 y el Decreto 1617 de 1995, el mantenimiento hospitalario comprende las actividades técnico-administrativas orientadas a prevenir averías, restablecer la infraestructura y mejorar el funcionamiento de los equipos hospitalarios, incluyendo equipos de refrigeración, cuartos fríos y sistemas de apoyo hospitalario. La naturaleza crítica de estos espacios exige la ejecución de un **plan integral de modernización**, considerando además las inspecciones periódicas del INVIMA y la necesidad de actualización del sistema de monitoreo continuo con alarmas para hemocomponentes y reactivos. Un cuarto frío en un hemocentro es esencial para: 1. Conservación de componentes sanguíneos. 2. Estabilidad de la cadena de frío. 3. Prevención de contaminación microbiológica. 4. Seguridad transfusional de los pacientes. 5. Cumplimiento de normas sanitarias nacionales e internacionales. En consecuencia, se hace necesaria la ejecución del proyecto **"ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CUARTOS FRÍOS DE ENFRIAMIENTO Y CONGELACIÓN DEL HEMOCENTRO DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, el cual contempla: • Reemplazo y modernización del sistema de refrigeración. • Adecuaciones de obra civil y solución de filtraciones. • Restablecimiento de la segregación funcional de áreas. • Actualización del sistema de monitoreo y alarmas. • Fortalecimiento de la seguridad transfusional y cumplimiento normativo. Por lo anterior, se hace necesario adelantar la estructuración del proceso de contratación del proyecto, cuya ejecución permitirá garantizar la continuidad del servicio del Hemocentro, minimizar riesgos sanitarios, asegurar la calidad de los productos sanguíneos y cumplir con la normatividad vigente en materia de habilitación, bioseguridad y seguridad del paciente.
Objeto	**ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS CUARTOS FRÍOS DE ENFRIAMIENTO Y CONGELACIÓN DEL HEMOCENTRO DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**
Especificaciones técnicas	VER ANEXO C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. **METODOLOGÍA DE CÁLCULO – PRESUPUESTO ESTIMADO (PE)**

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

	Para la ejecución del contrato se encuentran establecidos las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y los precios unitarios, por lo tanto, el sistema de pago corresponde a PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE AJUSTE, los cuales deberán ser conformes a los precios establecidos en la lista de precios unitarios entregada, se determinó un Presupuesto para la ejecución del contrato, incluyendo A.U, costos, gastos, impuestos, tasas y demás contribuciones a que hubiere lugar. El CONTRATISTA deberá incluir en su propuesta económica, el valor de los siguientes costos: **COSTOS INDIRECTOS** Para la estimación de los costos indirectos se tienen en cuenta la incidencia de los costos de: **ADMINISTRACIÓN** ✓ Personal profesional, técnico y administrativo, basado en sus perfiles, dedicación y tiempo del proyecto. ✓ Gastos de oficina. ✓ Costos directos de administración: Equipos, vehículos, ensayos, transportes (aéreo/terrestre/fluvial), viáticos, trámites, arriendos de oficina principal, computadores, muebles, papelería, ploteo de planos, servicios públicos, copias, vallas, campamentos, señalización, implementación del plan de gestión social, implementación de plan de gestión de calidad, implementación de protocolos de manejo de bioseguridad, cerramiento provisional de las obras, pruebas y ensayos de laboratorio entre otros. ✓ Informes mensuales, finales y aquello exigidos por la CONTRATANTE. ✓ Impuestos y tributos aplicables. **UTILIDAD** ✓ Se establece de acuerdo con las condiciones macroeconómicas del país. **FORMA DE PAGO** La CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA DE OBRA el valor del contrato de la siguiente manera: El 90% del valor del contrato mediante pagos parciales de acuerdo con las actas de avance de recibo parcial de obra ejecutada, los cuales deberán contar con el visto bueno de la Supervisión, e informe técnico de avance de obra recibida a satisfacción por la Supervisión. El 10% restante se efectuará una vez cumplidos los siguientes requisitos: • Acumular el 100% de avance físico en las obras. • Recibo a satisfacción de la obra por parte de la SUPERVISIÓN y LA CONTRATANTE. • Suscripción del Acta de liquidación del contrato por todas las partes en ella intervinientes. • Aprobación de las garantías correspondientes, señaladas en el numeral de GARANTÍAS del presente documento. NOTA 1: Dada la naturaleza del contrato, los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la supervisión. **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.** El plazo general del proyecto de acuerdo con las condiciones evaluadas es de TRES (03) MESES A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.
Requisitos Técnicos Habilitantes	**PERSONAL REQUERIDO.** El proponente deberá suministrar y mantener para la ejecución del objeto contractual el personal mínimo solicitado y el que resulte pertinente con las dedicaciones necesarias, hasta la entrega de todas las obras que contempla el proyecto dentro del plazo del contrato, personal que deberá cumplir con las calidades técnicas, profesionales, experiencia general y específica exigida. **PERSONAL MÍNIMO Y DEDICACIONES MÍNIMAS** El CONTRATISTA deberá mantener durante la ejecución del proyecto EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO, so pena de inicio de procedimiento de la aplicación de la cláusula penal de apremio establecida en el contrato por este concepto. Para la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA deberá garantizar el personal mínimo requerido para el desarrollo del proyecto según lo descrito a continuación:

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

CARGO	CANT	% DEDICACIÓN	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
RESIDENTE DE OBRA MECÁNICO(A)	1	100% durante todo el plazo de ejecución del contrato	Ingeniero(a) mecánico(a) o ingeniero(a) electromecánico (a)	Tres (03) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la matricula profesional y soportado con certificaciones laborales y matricula profesional vigente.	Acreditar experiencia especifica como residente mecánico(a) o electromecánico(a) y/o ingeniero(a) mecánico(a) o electromecánico(a) en al menos un (01) contrato cuyo objeto haya sido Obras y/o Adecuaciones y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento de edificaciones de ocupación en salud.
RESIDENTE DE OBRA CIVIL	1	20% durante todo el plazo de ejecución del contrato	Ingeniero(a) civil	Un (01) año de experiencia general contados a partir de la expedición de la matricula profesional y soportado con certificaciones laborales y matricula profesional vigente.	Acreditar experiencia especifica como residente de obra o ingeniero(a) civil en al menos un (01) contrato cuyo objeto haya sido Obras y/o Adecuaciones y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento de edificaciones de ocupación en salud.
RESIDENTE HSEQ	1	100% durante todo el plazo de ejecución del contrato	Profesional en Seguridad y Salud en el trabajo o en salud ocupacional o afines, o profesional con posgrado en Seguridad y Salud en el trabajo o en salud ocupacional o afines	Tres (03) años de experiencia general contados a partir de la expedición de la licencia para prestación de servicios en seguridad y salud en el trabajo y soportado con certificaciones laborales y licencia vigente.	Acreditar experiencia especifica como residente HSEQ o SISO o, profesional HSEQ o SISO en al menos un (01) contrato de obra o de interventoría cuyo objeto haya sido Obras y/o Adecuaciones y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Mantenimiento edificaciones de ocupación institucional de salud.

Obligaciones

A. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas pre contractuales, y contractuales, evitando dilaciones o cualquier otra situación que obstruya la normal ejecución del contrato.
2. Revisar, analizar y verificar la documentación aportada por el estructurador del Proyecto.
3. Disponer del personal necesario para la ejecución del contrato, desde el momento en que el supervisor así lo solicite.
4. Ejecutar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. La no observancia a los preceptos anteriores será de responsabilidad del CONTRATISTA, y el SUPERVISOR por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos.
5. Cumplir con todas las disposiciones que sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de Trabajo, así como las normas vigentes. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física todas las personas a su cargo que desarrollen actividades en cumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y de la comunidad directa e

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

indirectamente afectada; y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto. Cuando la SUPERVISION establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del CONTRATISTA informará, en primera instancia a la CONTRATANTE para efecto de las sanciones previstas por presunto incumplimiento.

6. Cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad y salud en el trabajo, protocolos de bioseguridad y salud ocupacional vigentes en el país.
7. Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se vincule y a terceros en la ejecución del contrato.
8. Presentar al supervisor el personal mínimo exigido para la ejecución del contrato, de acuerdo a lo establecido en el numeral de "PERSONAL MÍNIMO", previo al inicio del contrato.
9. Estructurar y mantener el equipo de trabajo propuesto por el término de ejecución del contrato y disponer de los medios físicos y administrativos que permitan cumplir con las obligaciones contractuales.
10. Participar a través del representante legal o Director del Proyecto en el comité de seguimiento o comités de obra a los cuales podrá asistir las entidades involucradas en el desarrollo del Proyecto. Los comités de seguimiento son reuniones de las que se revisarán las actas de las reuniones anteriores, con el fin de comprobar el avance de todos los acuerdos establecidos además de realizar una revisión del estado actual del proyecto, en dicho comité se pueden establecer compromisos, requerimientos, solicitudes de gestión, inconvenientes presentados, entre otros; en pro de cumplir con el objeto de esta convocatoria en los términos establecidos. Los comités deben realizarse semanalmente y dejar registro de los mismos conforme a los formatos que LA CONTRATANTE indique para ello.
11. Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato.
12. Participar y apoyar a LA CONTRATANTE en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
13. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del contrato.
14. Colaborar con LA CONTRATANTE en el suministro y respuesta de la información correspondiente ante cualquier requerimiento de los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
15. Utilizar la imagen de LA CONTRATANTE, de acuerdo con los lineamientos establecidos por éste. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
16. Entregar a LA CONTRATANTE toda la información y los documentos recopilados en desarrollo de la ejecución del contrato, al finalizar el plazo del mismo, de conformidad con las normas y disposiciones vigentes.
17. Velar porque la CONTRATANTE se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratistas, proveedores y demás servicios que de forma indirecta hayan sido requeridas para la ejecución del contrato
18. Solventar a su costa las reclamaciones que en su caso le resulten por daños o perjuicios a propiedades o terceras personas derivadas de la ejecución del contrato por acciones u omisiones imputables al CONTRATISTA, sus dependientes subordinados o subcontratistas.
19. Presentar un informe final de ejecución que dé cuenta de las actividades realizadas en desarrollo del contrato.
20. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso
21. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 738 del 26 de mayo de 2021, o las normas que los modifiquen, adicionen y/o sustituyan, en relación con los protocolos y elementos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
22. Las demás que, por ley, los Términos de Referencia, del CONTRATO correspondan o sean necesarias para el cabal cumplimiento del mismo.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS FINANCIERAS

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

23. Verificar junto con el supervisor, el flujo de inversión del contrato, para lo cual deberá suscribirse el acta respectiva, de manera mensual o quincenal.
24. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que la CONTRATANTE o el CONTRATISTA deban tomar para asegurar el flujo de fondos del contrato.
25. Asumir el pago de impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas, departamentales y municipales donde se desarrolle el CONTRATO, así como las erogaciones necesarias para la ejecución del mismo. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA al momento de la presentación de su propuesta económica.
26. Suscribir el Acta de liquidación del contrato, una vez se cumplan todas las obligaciones necesarias para tal fin, tales como, la terminación del contrato suscrito por las partes, la debida entrega del archivo a la CONTRATANTE y la aprobación por parte de la supervisión de los documentos de liquidación finales presentados a la terminación del contrato. En todo caso el trámite de suscripción de la respectiva acta de liquidación deberá corresponder a los procedimientos establecidos por LA CONTRATANTE.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

27. El director del proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Supervisor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
28. Garantizar que todos los profesionales a quienes se les asignen labores en desarrollo del contrato cuenten con matrícula o tarjeta profesional vigente, para el personal que aplique según las normas colombianas.
29. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
30. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el CONTRATISTA DE OBRA al momento de la presentación de su propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del CONTRATISTA DE OBRA con LA CONTRATANTE.
31. Observar el desempeño del personal vinculado al proyecto, exigiéndole una dirección competente, el cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo y de tipo ambiental.
32. Emplear personal técnico o profesional, según corresponda, de conformidad con lo establecido en los términos de referencia y en el contrato respectivo, garantizando que se encuentra en óptimas condiciones físicas y mentales para el desarrollo de las actividades asignadas.
33. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa
34. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industria, elementos de bioseguridad y la dotación de su personal. LA CONTRATANTE no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad y salud en el trabajo.
35. Presentar al supervisor, antes de iniciar cualquier actividad, las respectivas afiliaciones a una ARL o soportes de pago al sistema de seguridad social de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la supervisión.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

36. Presentar mensualmente al supervisor, según sea el caso, las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social integral y ARL de su personal.

OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO

Dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, previo a la suscripción del acta de Inicio del Contrato, el supervisor verificará y aprobará el cumplimiento, entre otros, de los siguientes requisitos:

37. EL CONTRATISTA entregará en los tiempos establecidos, los documentos soporte que acrediten la calidad y experiencia del personal profesional requeridos la ejecución del contrato. EL SUPERVISOR verificará y aprobará el cumplimiento de los perfiles mínimos exigidos para los profesionales definidos en la oferta para la ejecución del contrato. Igualmente verificará los contratos de trabajo y/o los contratos de prestación de servicios suscritos entre el personal y el CONTRATISTA o uno de los integrantes del proponente plural. Así mismo, verificará los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral vigente de todo el personal propuesto.
38. EL CONTRATISTA entregará en los tiempos establecidos, los documentos que contengan la metodología y programación de actividades. El SUPERVISOR aprobará la metodología y programación de actividades presentada por el CONTRATISTA, en la cual se establecerá la programación incluyendo secuencias, duración (fecha de inicio y fecha de terminación), responsable, recursos físicos (maquinaria y/o equipos) y humanos, con sus respectivos rendimientos, método de seguimiento y monitoreo a la programación utilizando un software tipo Project, o similar, en un diagrama de barras discriminado por semanas y conteniendo para la programación con rendimiento e insumos para el respectivo seguimiento y control. El plan de trabajo y la programación realizada deberán contemplar las afectaciones que se puedan presentar en la infraestructura existente.
39. Programa detallado del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos y de suministro de compra y entrega de insumos. Deberá especificar la jornada de trabajo a utilizar en la ejecución de la obra, indicando días y horas laborales para cada una de las semanas.
40. Flujo de inversión del proyecto: EL CONTRATISTA deberá presentar el flujo de inversión del proyecto, expresado en pesos conforme a la oferta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo Project o similar, por cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) contenidas en el Formato Oferta Económica, discriminadas por semana.
41. Programa detallado de compras e insumos: El Contratista deberá presentar el programa de compras e insumos de los materiales, equipos y elementos requeridos para la correcta ejecución del proyecto
42. El SUPERVISOR revisará que los amparos correspondientes a las garantías del Contrato correspondan con lo exigido en el presente documento, para efectos de su presentación y aprobación por parte de la CONTRATANTE.
43. El CONTRATISTA, deberá además presentar previo al inicio a la Supervisión y/o la CONTRATANTE, para su aprobación el análisis de los precios unitarios (APU´S) que soportan la propuesta económica presentada por el CONTRATISTA.
44. Adicionalmente antes del inicio deberá presentar de forma discriminada el cálculo del AIU de la Obra Civil estimado para la elaboración de su propuesta económica.
45. Si vencidos los plazos para la suscripción del acta de inicio y cumplidos los requisitos previos para la suscripción de los mismos no se procede con la firma del documento por causa injustificada, la entidad podrá expedir el acta de inicio del contrato.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LA ADECUACIÓN DEL SITIO DE LAS OBRAS

46. Realizar el cerramiento provisional de la obra o de las zonas por intervenir, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la SUPERVISION, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos. Deberá tener como mínimo dos con cincuenta (2.50) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra y terceros, incluyendo un plan de movilidad para de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. Estos costos están asumidos en la Administración del proyecto.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

47. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo y jornadas solicitadas por el Supervisor; de acuerdo con la propuesta presentada por el CONTRATISTA.
48. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
49. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos
50. Garantizar y acreditar ante la supervisión, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
51. Garantizar para la obra, la señalización y la seguridad en la misma. Para ello deberá mantener los frentes de obra y de acopio de materiales debidamente señalizados con cinta de demarcación a tres líneas y con soportes tubulares.
52. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la supervisión los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos se encuentren debidamente calibrados.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

53. Ejecutar la obra civil y arquitectónica de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra que la ESE HUS proyectó en los anexos técnicos.
54. El contratista se compromete a presentar el análisis de precios unitarios, previo a la suscripción del acta de inicio.
55. El contratista estará OBLIGADO a cumplir con el plazo contractual.
56. Presentar la programación de la ejecución de la obra civil en diagrama de barras por capítulo de construcción.
57. Cuidar los bienes de la ESE HUS y de las áreas que sean asignadas para las actividades a desarrollar y así mismo responder por el cuidado de las obras durante la ejecución del contrato.
58. Ejecutar los trabajos contratados con calidad y utilizar materiales de primera calidad.
59. No ejecutar obras adicionales sin la autorización de la supervisión asignada previo aval del ordenador del gasto de la E.S.E HUS.
60. Acatar las sugerencias, instrucciones y modificaciones impartidas por el supervisor del contrato previa suscripción y acta de obra; y obrara con lealtad y buena fe, evitando que se presente dilaciones en la ejecución del contrato.
61. Dejar las áreas intervenidas diariamente en condiciones de aseo y limpieza satisfactorias para no intervenir con la prestación del servicio
62. Suministrar tanto en calidad, calidad y tiempo todo el personal, equipos, maquinaria, herramientas y demás elementos que sean necesarios para la ejecución de las actividades previstas en el contrato.
63. Realizar la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecino y tercero; medida que hace parte del plan de emergencia y desastres en aras del cumplimiento al índice de seguridad hospitalaria ISH.
64. Garantizar el cumplimiento de las normas vigentes sobre seguridad y salud en el trabajo para la ejecución del contrato.
65. El contratista al final de la construcción y previo a la liquidación del contrato debe entregar los planos AS-BUILT (definitivo de la construcción) en original y dos copias en medio físico y magnético.
66. Retirar los materiales sobrantes y mantener la obra permanentemente en estado de limpieza como también a la entrega de la obra.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

	67. Presentar los planos para aprobación por parte de la supervisión. 68. Presentación a la supervisión de los diagramas, secuencias, arquitectura de red, rutas de cableado y cuadro de conexiones del sistema de control. 69. Diligenciar la bitácora de obra. 70. Presentar a la supervisión los protocolos de prueba y arranque de los diferentes sistemas instalados. 71. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución del mismo, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA o cualquier aspecto técnico referente al mismo 72. Mantener vigente la garantía única y las demás garantías por el tiempo pactado en el contrato y por el monto asegurado, así como de las modificaciones que se presenten durante la ejecución. 73. Presentar informes especiales que le sean solicitados por la supervisión del contrato, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la solicitud o con la oportunidad allí requerida. 74. Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo persona y proveedores de bienes y servicios que ocupe en la ejecución de las obras, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal natural y/o jurídico subcontratado y la E.S.E HUS, de tal forma que bajo ningún concepto tenga que asumir responsabilidades legales a cargo del contratista. 75. Autorizar por parte de la E.S.E HUS a través del supervisor, el cambio de las especificaciones, obras adicionales o modificaciones al diseño original, estos cambios para ser validos deberán constar por escrito y de acuerdo al procedimiento señalado en el manual de contratación de la entidad, previo aval del ordenador del gasto. 76. Llevar el registro de la ejecución contractual de acuerdo a los formatos y las disposiciones que para tal efecto establezca la ESE HUS. 77. El contratista estará obligado a trabajar bajo las condiciones que se requiera para no alterar la funcionalidad del servicio. 78. Garantizar las normas de seguridad y salud en el trabajo l para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: 1. Elementos de seguridad y salud en el trabajo para obreros y todo el personal de obra, 2. Manipulación de equipos, herramientas, combustibles, y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto y 3. Todo el contenido de seguridad y salud en el trabajo debe acogerse a las normas vigentes, además de esto deberá dotar al personal de los elementos (elementos de seguridad y salud en el trabajo para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, normas de seguridad en la manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que utilicen para cumplir con el objeto) estipulados de acuerdo a la legislación vigente y de acuerdo a las necesidades del trabajo que desempeñen los trabajadores a fin de garantizar todas las normas de seguridad y salud en el trabajo y de salud ocupacional para la ejecución del contrato. 79. Responder por la buena calidad de los materiales y elementos en el objeto del contrato. 80. Cumplir con las normas y especificaciones técnicas. 81. El contratista deberá realizar la señalización de los lugares y maniobras peligrosas, avisos y carteles expresivos de las normas adoptadas. 82. El contratista por su cuenta y riego debe obtener los permisos ambientales que sean necesarios para la correcta ejecución de la obra. 83. Practicar las medidas ambientales, sanitarias, forestes, ecológicas e industriales necesarias. 84. El contratista deberá contar con los permisos de las autoridades competentes para la extracción y/o disposición del material común. 85. El contratista deberá entregar las obras geo-referenciadas indicando las coordenadas y posiciones de ubicación del sitio de la obra (GPS) 86. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. 87. Capacitará al personal que disponga el hospital sobre el adecuado funcionamiento, operación y manipulación de los equipos instalados.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

	88. Entregar los manuales de operación, catálogos, los data sheets de los equipos, las hojas de vida, fichas técnicas. 89. Entrega de los planos finales de construcción. 90. Efectuar las reparaciones necesarias a las áreas intervenidas como consecuencia de los defectos de estabilidad, y a las áreas contiguas que presenten deterioro, incluso dentro del año siguiente a la entrega de las obras. 91. Demoler y reemplazar o reparar según el concepto del supervisor, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el supervisor o LA CONTRATANTE, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra. 92. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, ésta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales. 93. Implementar para el desarrollo del contrato, frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del contrato en los plazos pactados contractualmente. 94. El CONTRATISTA deberá implementar, frentes de trabajo simultáneo, para la ejecución de las obras de conformidad con lo solicitado por la Supervisión. Cada frente de trabajo deberá contar con el equipo suficiente que requiera el CONTRATISTA, para dar cumplimiento a la totalidad de compromisos adquiridos para cumplir con el alcance del proyecto, estas actividades, deberán estar especificadas de manera clara e independiente en la metodología de trabajo a implementar por parte del CONTRATISTA. Así mismo, deberá garantizar el equipo técnico suficiente para dar cumplimiento con el plazo, alcance y calidad requerida en las especificaciones técnicas del presente proceso. En caso de situaciones que llegaran a alterar la ejecución normal de la obra, previa aprobación por parte de la SUPERVISIÓN, se podrá aumentar el número de frentes de trabajo para reducir el horario de la jornada. 95. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Supervisión indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales. 96. Entregar los planos récord de la totalidad del Proyecto dentro de los Quince (15) días calendarios siguientes a la terminación del contrato. 97. Reparar o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que se ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto. 98. Adoptar e implementar las medidas técnicas, sociales, ambientales, sanitarias, industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores. 99. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo. 100. Implementar el Plan de aseguramiento de Calidad de la Obra. 101. Presentar un documento con las funciones y responsabilidades del personal requerido para la ejecución del contrato. 102. Realizar por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la supervisión. 103. El sistema constructivo propuesto por el CONTRATISTA deberá cumplir con las normas vigentes aplicables 104. El sistema constructivo propuesto deberá utilizar materiales de excelente calidad, garantizando su durabilidad y buen funcionamiento durante su vida en servicio. 105. Cumplir con las Especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto, Ver Anexo. “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”. 106. Solicitar y justificar con la debida antelación a la supervisión las modificaciones contractuales que se llegaren a presentar para la terminación de la obra, cuando así se requiera. 107. El CONTRATISTA de obra debe garantizar la entrega de los suministros de tuberías, accesorios, equipos y demás en los diferentes frentes de obra donde se desarrollará el proyecto. 108. Llevar una bitácora diaria de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

SUPERVISIÓN, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada para la misma. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de obra, el residente y el director de la SUPERVISIÓN. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de la CONTRATANTE.

109. Las demás obligaciones que se ordenen en la Ley para este tipo de contratos y las que se deriven del objeto de contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS ADMINISTRATIVAS

110. Realizar por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del SUPERVISOR y/o la CONTRATANTE para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.
111. Presentar las Actas de Recibo Parcial de Obra, las cuales deberán contener el informe mensual, y las cuales deben ser aprobadas por la SUPERVISIÓN y avaladas por la CONTRATANTE y contener lo siguiente:
    a. Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo.
    b. Avance de cada una de las actividades programadas, análisis del avance y las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la obra
    c. Registros fotográficos.
    d. Resumen de las actividades realizadas en el mes, análisis y recomendaciones.
    e. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
    f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
    g. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra.
    h. Informe de seguridad y salud en el trabajo.
    i. Actualización del programa de ejecución de obra.
    j. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores.
    k. Manual de operación y mantenimiento con las respectivas recomendaciones, ajustes y garantías de calidad de los materiales y equipos y correcto funcionamiento. El manual deberá indicar cómo funcionan, y cuál debe ser el mantenimiento de las obras ejecutadas.
112. Presentar informes mensuales, los cuales deberán ser aprobados por la SUPERVISIÓN y avalados por la CONTRATANTE
113. Presentar a la CONTRATANTE con la aprobación de la SUPERVISIÓN, en medio impreso y magnético el plan de Gestión de Riesgo.
114. EL CONTRATISTA deberá contar con una comisión de topografía disponible en obra para el replanteo de la misma y la verificación de niveles de excavación y funcionamiento de las obras construidas.
115. El CONTRATISTA no podrá ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que previamente haya sido aprobado por la Supervisión y se haya suscrito la respectiva modificación al contrato. Cualquier ítem que ejecute sin la celebración previa de la modificación al contrato, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que LA CONTRATANTE no reconocerá valores por tal concepto.
116. Presentar Informe Final, el cual deberá ser aprobado por la SUPERVISIÓN y avalado por la CONTRATANTE.

B. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Prestar a entera satisfacción el servicio.
2. Prestar la colaboración necesaria para el desarrollo del objeto del contrato.
3. Realizar la afiliación y correspondientes aportes al sistema de seguridad social integral, según lo establecido en numeral 7 del artículo 5 del Decreto 1429 de 2010 y el Artículo 2.2.2.1.24 del Decreto 036 de 2016.
4. Dar estricto cumplimiento a las normas que rigen el contrato sindical, en consecuencia, deberá garantizar los derechos constitucionales y legales de sus afiliados participes.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

	5. Otorgar las pólizas dentro de los términos que solicite el Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander. 6. Aceptar la supervisión por parte de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de Santander. 7. No acceder a amenazas o a peticiones de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la Entidad y demás autoridades competentes cuando se presenten este tipo de situaciones. 8. Presentar un informe mensual de actividades de su gestión y del servicio prestado como requisito de pago, así como un informe de la totalidad de las actividades ejecutadas y la finalización de la ejecución del contrato y los demás informes que le sean asignados. 9. EL CONTRATISTA debe dar cumplimiento obligatorio a los procesos y procedimientos establecidos por la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, para la evaluación y control de las políticas establecidas por la entidad, garantizando de esta manera la calidad de la atención a los usuarios, tendientes a la acreditación de la institución. 10. Apoyar y participar en las diferentes acciones de mejoramiento tendientes al sostenimiento del Sistema único de Acreditación en la ESE HUS. 11. Cumplir a cabalidad con el Procedimiento de Atención y Solución de Quejas y Reclamos de los Usuarios Gestión del Mejoramiento Continuo si aplica, en especial suministrando la información necesaria para responderlos en los tiempos establecidos. 12. El contratista deberá dar cumplimiento al anexo de confidencialidad para el manejo de la información de la ESE HUS. 13. El contratista deberá garantizar el correcto tráfico de la información, contemplando la entrega y devolución de la misma suministrada al contratista, y la producida por este durante la ejecución del contrato. 14. El contratista se obliga a utilizar los elementos de protección personal (EPP), si es del caso y se responsabiliza de su adecuado uso. 15. Dar cumplimiento al "INSTRUCTIVO DE SEGUIMIENTO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE GERENCIA DEL TALENTO HUMANO. GTH-PTH-IN-03" Versión 6. 16. El contratista deberá cumplir con las medidas de bioseguridad señaladas en disposiciones de orden nacional, departamental y municipal. 17. El contratista y su personal darán cumplimiento con la clasificación de los residuos hospitalarios y similares que se generan, según lo establecido en el plan de gestión integral de residuos generados en la atención de salud, de acuerdo a la normatividad nacional de carácter ambiental vigente y a las políticas internas aprobadas en la institución. 18. El personal del contratista deberá estar debidamente identificado carnetizados, portándolo en un lugar visible, cumpliendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y debidamente afiliados al régimen de seguridad social nacional. cuando permanezca dentro de la ESE HUS. 19. Cuidar los recursos de la entidad (física, técnica, económica) incluida la propiedad intelectual y derechos de autor y elementos entregados por el HUS para la debida ejecución de las actividades convenidas y a no utilizarlos para fines y en lugares diferentes al contratado y a devolverlos a la terminación del presente contrato. Así mismo, se responsabiliza de los daños de pérdida que sufran estos, a excepción del deterioro natural por el uso o fuerza mayor. 20. Participar en los procesos del Modelo Integral de Planeación y Gestión implementados en la ESE HUS y dar cumplimiento al Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad (SOGCS). 21. El contratista deberá facturar por actividades ejecutadas y dentro de la vigencia del contrato. La factura deberá referenciar el número del contrato, el periodo que contempla las actividades ejecutadas, indicar si es régimen común o simplificado y su razón social. 22. Cumplir las disposiciones en relación a la PREVENCIÓN Y ELIMINACIÓN DE TODA FORMA DE DISCRIMINACIÓN establecidas por la ESE Hospital Universitario de Santander, y si hubiera lugar, participar y/o socializar las directrices, concertando espacios para la ejecución de actividades de educación orientadas a la prevención y eliminación de toda forma de discriminación, así como el reporte de cualquier circunstancia de la cual sea víctima o testigo de forma directa o indirecta.		
Plazo	TRES (03) MESES A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO.	**Lugar de Ejecución**	Sede principal ESE Hospital Universitario de Santander, ubicadas en la carrera 33 No. 28-126, Bucaramanga, Santander.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.

NECESIDAD DE ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS
GJU-ADQ-FO-03, Versión 2
GESTIÓN JURÍDICA

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Valor Sugerido	*VALOR OBRA:* DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS ($ 284.370.451) *VALOR SUMINISTROS:* TRESCIENTOS DIECISÉIS MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 316.394.925) **VALOR TOTAL: SEISCIENTOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS ($ 600.765.376)**

VER ANEXO A. PRESUPUESTO.
VER ANEXO B. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS.
VER ANEXO C. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
VER ANEXO D. MEMORIAS DE CANTIDADES.

VLADIMIR LÓPEZ BARÓN
Subgerente Administrativo y Financiero
ESE Hospital Universitario de Santander

Cristian Danilo Hernández F.
Revisó: Cristian Danilo Hernández Figueroa
Coordinador Oficina de Infraestructura ESE HUS.

Revisó: Henry Alfonso Centeno Centeno
Ingeniero Mecánico de Apoyo Técnico a la ESE HUS – CPS.

Proyectó: Brainner Alfonso Jurado Zambrano
Ingeniero Civil de Apoyo Técnico a la ESE HUS – CPS.

Con la firma de este documento manifiesto que autorizo el tratamiento de mis datos personales conforme lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para los fines aquí establecidos.