SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO DEL CONTRATO

5_9401_1481 Contratar el mantenimiento preventivo correctivo y/o calibración en caso que aplique con suministro e instalación de repuestos partes y o accesorios que se requieran para la infraestructura de la torre de trabajo seguro en alturas del Centro de Servicios de Salud Sena Regional Antioquia

1.1. Alcance del Objeto

El cumplimiento del objeto contractual comprende el mantenimiento preventivo, correctivo, suministro e instalación de repuestos y/o accesorios asociados, y sus actividades inherentes, se pretende prevenir daños y fallas en la torre de trabajo seguro en altura de tal forma que se encuentren en condiciones óptimas para realizar las diferentes actividades de capacitación que allí se imparten.

El proponente adjudicatario deberá mantener durante la vigencia del contrato y hasta su liquidación, los precios unitarios ofertados, inclusive, por cambio de vigencia.

El SENA contratará el servicio en mención con personas naturales o jurídicas especializadas en la materia, objeto del contrato que provean personal con experiencia e idoneidad y que estén catalogadas con el código de bienes y servicios establecido por el clasificador de Colombia compra eficiente, (http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion.) bienes y servicios usando el sistema de Codificación Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) y demás códigos CIIU, establecidos por la normatividad Nacional.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y Construcción de comercio especializado	72152900 Servicios de montaje de acero estructural	72152905 Servicio de trabajo en hierro estructural	Servicio de trabajo en hierro estructural
73000000 Servicios de Producción Industrial y Manufactura	73150000 Servicios de apoyo a la fabricación	73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	73152103 Servicio de mantenimiento de equipos de ingeniería	Servicio de mantenimiento de equipos de ingeniería
72000000 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y Construcción de comercio especializado	72153200 Servicio de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego	72153201 Servicio de revestimiento en plástico para estructuras de concreto.	Servicio de revestimiento en plástico para estructuras de concreto.

1.2 Justificación de la necesidad a contratar

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El artículo 27 del Decreto 249 de 2004, establece como funciones de los subdirectores de los Centro de Formación Profesional Integral, entre otras: "28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro".

Es así que El SENA, deberá destinar anualmente recursos humanos, técnicos y financieros para garantizar el desarrollo del programa que tiene por finalidad, propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de salud y bienestar de toda la comunidad educativa, e implementar medidas y estrategias necesarias, para establecer acciones predictivas y correctivas periódicas para el control de riesgos; por lo tanto y entre otras obligaciones, deberá tener en optimo estado la torre de trabajo en alturas ubicada en la sede principal del Centro de Servicios de salud del Sena Regional Antioquia y así garantizar el correcto funcionamiento toda vez que, dentro de los procesos de formación que imparte el SENA, se tiene la necesidad de resolver y dar respuesta a los requerimientos que surgen en los diferentes sectores económicos del país, en el que se encuentran las actividades que se desarrollan en trabajos en alturas, actividad que actualmente se encuentra regulada por el Ministerio de Trabajo a través de la Resolución No. 4272 de 2021 que establece "*Los requisitos mínimos de Seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en Alturas*" señalando normas que regulan entre otros aspectos, las obligaciones y requerimientos de los sujetos a quienes aplica el mismo, los programas de prevención y protección contra caídas y la capacitación necesaria en esta materia"; así mismo se establecieron los lineamientos para los diferentes actores del proceso de formación y capacitación para trabajo en alturas los cuales están contemplados en la Resolución No. 4272 de 2021 que establece "*Que es necesario reglamentar los requisitos técnicos y de seguridad que deben cumplir los Centros de Capacitación y Entrenamiento en Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas con Licencia en Salud Ocupacional, hoy Seguridad y Salud en el Trabajo, para ofrecer programas de capacitación para jefes de área, coordinadores de trabajo en alturas y trabajadores calificados*".

Lo anterior, teniendo en cuenta que el Centro de Formación no cuenta con los equipos, personal especializado y maquinaria necesaria para desarrollar los servicios adecuados, los cuales son necesarios para suplir la necesidad.

2. ANALISIS DEL SECTOR

2.1 Generalidades

Según el Banco de la República, la actividad económica está dividida en sectores económicos, y cada uno de ellos agrupa actividades económicas cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- **Sector primario o sector agropecuario**: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- **Sector secundario o sector Industrial:** Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

- **Sector terciario o sector de servicios:** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el

comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

En este caso se contratará el mantenimiento preventivo correctivo y/o calibración en caso que aplique con suministro e instalación de repuestos partes y o accesorios que se requieran para la infraestructura de la torre de trabajo seguro en alturas del Centro de Servicios de Salud Sena Regional Antioquia que corresponde al sector terciario de la economía.

2.2 Sector Perteneciente al Objeto Contractual

El Sector al que pertenece y requiere el objeto contractual del Centro de Servicios de Salud es: Sector Terciario o de Servicios.

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios

El sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir, sino de ofrecer y distribuir productos.

Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio. El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía: sector primario o sector agropecuario, sector secundario o sector Industrial, sector terciario o sector de servicios.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o de servicios el cual incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el correcto desarrollo y funcionamiento de la economía, pues se enfoca en la distribución y el consumo de mercancía, en la prestación de servicios personales tales como servicios públicos, salud, educación, entre otros.

Dentro del sector terciario encontramos los subsectores de: comercio, turismo, administración pública, finanzas, consultorio e interventoría, entre otros más. Pese a que la teoría económica define estos grandes sectores de la economía, existen diferentes especialidades que llevan a establecer aún más sectores análogos a los ya mencionados y dan una aproximación mayor al mercado en su totalidad.

3. ANÁLISIS TÉCNICO ECONÓMICO

ESTUDIO TÉCNICO: Es procedente efectuar la contratación toda vez que las condiciones técnicas enunciadas en el presente estudio permitirán satisfacer las necesidades.

ESTUDIO ECONÓMICO: El análisis económico se realiza de acuerdo con lo establecido en el manual de contratación GCCON-M-001 de la entidad, la cual para el presente proceso utilizó el mecanismo de solicitud de precotizaciones a través de la plataforma Secop II y mediante correo electrónico a las diferentes empresas registradas en esta plataforma.

El presente análisis se realizó con base en cotizaciones solicitadas a empresas especializadas en la materia, que cuentan con reconocimiento en este mercado por su calidad y cumplimiento.

3.1 Tienda Virtual del Estado Colombiano

Conforme a la revisión efectuada en la página https://www.colombiacompra.gov.co/TIENDA-VIRTUAL-DEL-ESTADO-COLOMBIANO TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO, a la fecha de proyección del presente estudio previo, no existe Acuerdo de Marco vigente que aplique a la necesidad contratar el mantenimiento preventivo correctivo y/o calibración en caso que aplique con suministro e instalación de repuestos partes y o accesorios que se requieran para la infraestructura de la torre de trabajo seguro en alturas del Centro de Servicios de Salud Sena Regional Antioquia

3.2 Distintos medios y plataformas de comunicación

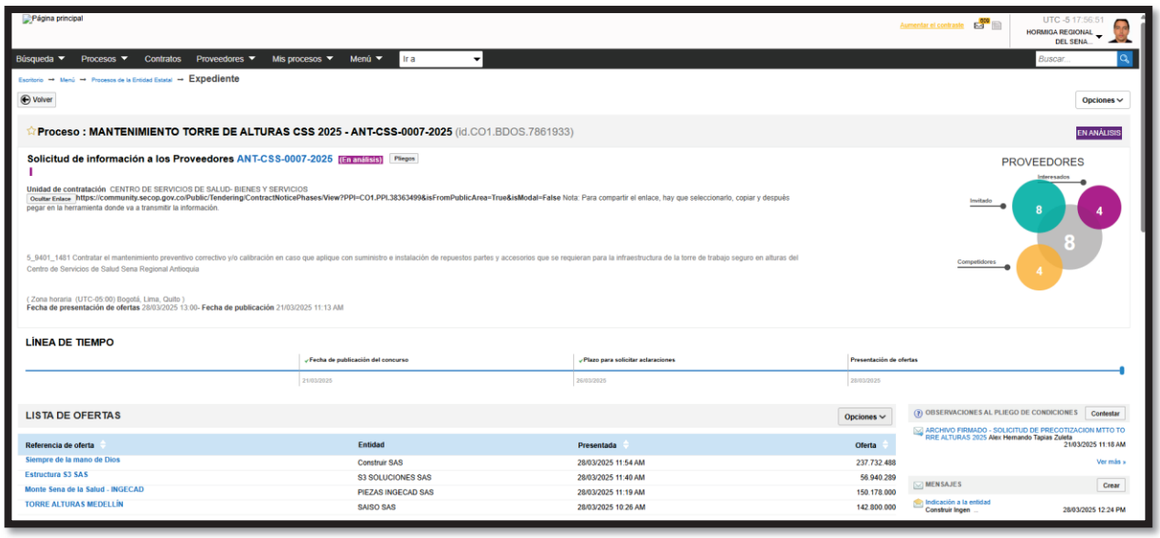
El Grupo de Contratación del Centro de Servicios de Salud, una vez establecidas las especificaciones técnicas y condiciones del objeto a contratar, implementó mecanismos de convocatoria para determinar los precios de referencia soportes para adelantar el proceso de contratación, haciendo uso de la plataforma pública SECOP II y mediante herramienta de comunicación institucional, para cumplir con el principio de publicidad y garantizar una amplia participación que tendría como consecuencia la pluralidad de oferentes, como se logra evidenciar en los siguientes links:

- **Publicación realizada en el SECOP II**

Mantenimiento Torre de alturas

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7879312&isFromPublicArea=True&isModal=False

Evidencia:



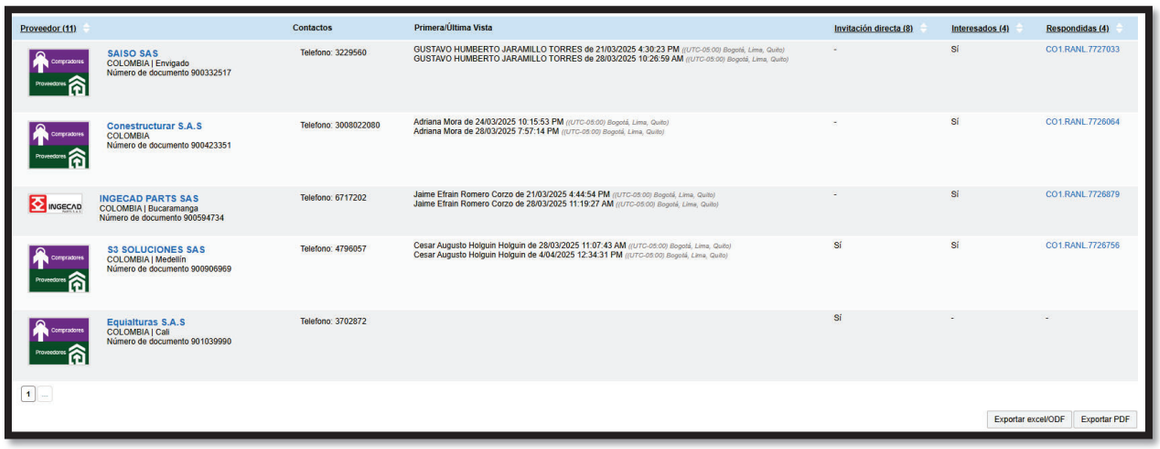
3.3 Evidencia de solicitudes de invitaciones realizadas por plataforma, correo electrónico y/o contacto telefónico con proveedores del sector que prestan este servicio.

Tabla No. 1 Mantenimiento Torre de alturas

PROVEEDORES	
1	SAISO SAS
2	CONESTRUCTURAR S.A.S
3	INGECAD PARTS SAS
4	S3 SOLUCIONES SAS
5	EQUIALTURAS S.A.S
6	HSEQ INGENIERIA INTEGRAL SAS
7	CEROTAL S.A.S
PROVEEDORES	

8	ARRENDAEQUIPOS S.A.S.
9	S3 SOLUCIONES S.A.S
10	MYJ TRABAJO EN ALTURAS SAS
11	SITALT SAS

Evidencia invitación a proveedores de Mantenimiento Torre de alturas:

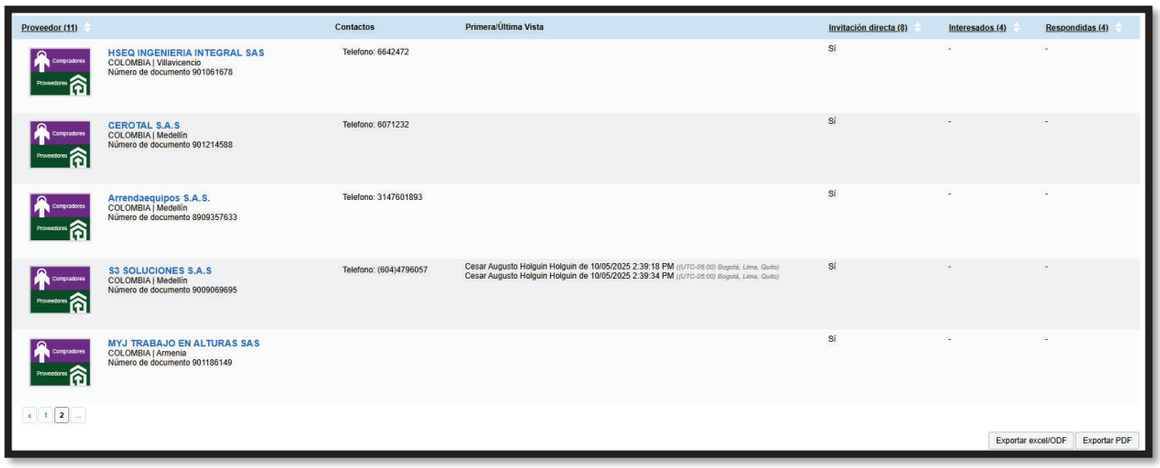


Proveedor (11)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (8)	Interesados (4)	Respondidas (4)
SAISO SAS COLOMBIA | Envigado Número de documento 900332517	Telefono: 3229560	GUSTAVO HUMBERTO JARAMILLO TORRES de 21/03/2025 4:30:23 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) GUSTAVO HUMBERTO JARAMILLO TORRES de 28/03/2025 10:26:59 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	-	SÍ	CO1.RANL.7727033
Conestructurar S.A.S COLOMBIA Número de documento 900423351	Telefono: 3008022080	Adriana Mora de 24/03/2025 10:15:53 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Adriana Mora de 28/03/2025 7:57:14 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	-	SÍ	CO1.RANL.7726064
INGECAD PARTS SAS COLOMBIA | Bucaramanga Número de documento 900594734	Telefono: 6717202	Jaime Efrain Romero Corzo de 21/03/2025 4:44:54 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Jaime Efrain Romero Corzo de 28/03/2025 11:19:27 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	-	SÍ	CO1.RANL.7726879
S3 SOLUCIONES SAS COLOMBIA | Medellín Número de documento 900906969	Telefono: 4796057	Cesar Augusto Holguin Holguin de 28/03/2025 11:07:43 AM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Cesar Augusto Holguin Holguin de 4/04/2025 12:34:31 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	SÍ	SÍ	CO1.RANL.7726756
Equialturas S.A.S COLOMBIA | Cali Número de documento 901039990	Telefono: 3702872		SÍ	-	-

1 ...

Exportar excel/ODF | Exportar PDF

Evidencia invitación a proveedores de Mantenimiento Torre de alturas:



Proveedor (11)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (8)	Interesados (4)	Respondidas (4)
HSEQ INGENIERIA INTEGRAL SAS COLOMBIA | Villavicencio Número de documento 901061678	Telefono: 6642472		SÍ	-	-
CEROTAL S.A.S COLOMBIA | Medellín Número de documento 901214588	Telefono: 6071232		SÍ	-	-
Arrendaequipos S.A.S. COLOMBIA | Medellín Número de documento 8909357633	Telefono: 3147601893		SÍ	-	-
S3 SOLUCIONES S.A.S COLOMBIA | Medellín Número de documento 9009069695	Telefono: (604)4796057	Cesar Augusto Holguin Holguin de 10/05/2025 2:39:18 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Cesar Augusto Holguin Holguin de 10/05/2025 2:39:34 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)	SÍ	-	-
MYJ TRABAJO EN ALTURAS SAS COLOMBIA | Armenia Número de documento 901186149			SÍ	-	-

« 1 2 ...

Exportar excel/ODF | Exportar PDF



Proveedor (11)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (8)	Interesados (4)	Respondidas (4)
SITALT SAS COLOMBIA | Bogotá Número de documento 901638581	Telefono: 6958085		SÍ	-	-

« 1 2 3

4. ANÁLISIS ECONÓMICO

Una vez realizada la convocatoria para el mantenimiento torre de alturas, se recibe un total de cuatro (4) cotizaciones de las empresas, **CONSTRUIR S.A.S, S3 SOLUCIONES S.A.S, PIEZAS INGECAD S.A.S y SAISO S.A.S,** se procedió a realizar Estudio de mercado el cual arrojó un precio techo de $ 103.559.145, con un total de 9 ítems; dicho valor excedía el presupuesto asignado al centro de formación para la presente necesidad $ 25.000.000, esto dio paso a solicitar el ajuste de la necesidad al área requeridora, donde se desagregó en diferentes ítems y se solicitó a los proveedores cotizar bajo un nuevo esquema, dos de los proveedores dieron respuesta a lo solicitado y con estas dos cotizaciones se procedió a definir el precio techo para la necesidad, el área requeridora priorizó 2 de los ítems; por lo anterior se tiene como precio techo un valor de hasta **VEINTITRÉS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE. ($23.595.951)** el cual se detalla a continuación.

Estudio de mercado Mantenimiento Torre de alturas.

5_9401_1481 Contratar el mantenimiento preventivo correctivo y/o calibración en caso que aplique con suministro e instalación de repuestos partes y o accesorios que se requieran para la infraestructura de la torre de trabajo seguro en alturas del Centro de Servicios de Salud Sena Regional Antioquia							S3 SOLUCIONES S.A.S				INGECAD PARTS S.A.S				PRECIO TECHO
ÍTEMS	ITEMS	EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS	N° MTTO POR EQUIPO	TIPO DE MTTO	OBSERVACIONES TÉCNICAS	VALOR UNITARIO	IVA UNITARIO	TOTAL VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	IVA UNITARIO	TOTAL VALOR UNITARIO MAS IVA	VALOR TOTAL	
8	1	(Torre de entrenamiento) Escenario utilizado para el desarrollo del componente práctico de los cursos de trabajo en alturas	1	1	PREVENTIVO/ CORRECTIVO	Realizar pintura de color amarillo y verde para estructura de formación de trabajo en alturas.	$ 5.052.018	$ 959.883	$ 6.011.901	$ 6.011.901	$ 12.000.000	$ 2.280.000	$ 14.280.000	$ 14.280.000	$ 10.145.951
9	2	(Torre de entrenamiento) Escenario utilizado para el desarrollo del componente práctico de los cursos de trabajo en alturas	1	1	PREVENTIVO/ CORRECTIVO	Recertificación de 38 anclajes en estructura y torqueado de tornilleria de 1400 tornillos aprox.	$ 12.605.042	$ 2.394.958	$ 15.000.000	$ 15.000.000	$ 10.000.000	$ 1.900.000	$ 11.900.000	$ 11.900.000	$ 13.450.000
									TOTAL	$ 21.011.901			TOTAL	$ 26.180.000	$ 23.595.951

5. CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta el análisis realizado según el servicio requerido, se estima que el valor de la presente contratación será de hasta **VEINTITRÉS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE. ($23.595.951),** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal, en el rubro de mantenimiento bienes inmuebles soportado mediante el Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP Nº 3825 del 16 de enero de 2025.

El presente documento se suscribe el 17 de junio de 2025

Firmado digitalmente por NORA LUZ SALAZAR MARULANDA
Fecha: 2025.06.17 16:13:17 -05'00'

Nora Luz Salazar Marulanda
Subdirectora Centro de Formación de Servicios de Salud
Regional Antioquia

Elaboró: Alex Hernando Tapias Zuleta - Contratación Bienes y Servicios CSS

Revisó componente técnico: Pablo Mauricio Ángel Castro-Instructor Alturas CSS

Revisó Componente ambiental y energético: Natasha Valentina Ruiz Solarte / Dinamizadora Ambiental y Energética

Revisó Componente SST: Alejandra Salcedo / Líder SST Centro de Servicios de Salud

Revisó Componente Financiero: Lizeth Carolina Guzmán Giraldo / Contratación Componente Financiero

Vo.Bo.: Ana María Jaramillo Mesa-Jurídica CSS