EL DIRECTOR (E) DE LA REGIONAL CUNDINAMARCA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 17 del artículo 15 del Decreto 249 de 2004, el artículo 13 de la Resolución No.2154 de 2024, y el artículo 1 de la Resolución 225 de 2024, modificado por la Resolución 2131 de 2024,

AUTORIZA

OBJETO: ***"CONTRATAR A TODO COSTO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEDES DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA."***.

PLAZO: ***"****El término de ejecución del negocio jurídico será de 45 días hábiles. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato."*

VALOR: ***"****El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de CIENTO TRECE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE ($ 113.883.408,00) M/CTE.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."*

RECURSOS: ***"****CDP N° 7925 del 18 de marzo de 2025 del expedido por el CENTRO INDUSTRIAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA-CUNDINAMARCA".*

ANEXOS: Hace parte integral de la presente autorización, el concepto técnico previamente emitido, y la ficha técnica suscrita por el Subdirector del Centro de formación.

DOCUMENTOS PRECONTRACTUALES: Para proceder con la contratación de los suministros y/o mantenimientos autorizados por esta Dirección Regional, el Subdirector de Centro en su calidad de ordenador del gasto, deberá elaborar los Estudios Previos y documentos que lo soportan, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo **2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015** y ajustados a la respectiva modalidad de selección.

Los estudios y documentos previos elaborados por cada Centro de Formación como función propia de la actividad precontractual, únicamente sirven de soporte para el presente trámite. Se reitera, estas autorizaciones son eminentemente técnicas y no condicionan ni limitan las facultades delegadas como ordenadores del gasto, ni las responsabilidades que su ejercicio generan, respecto a la elaboración de estos documentos, el desarrollo del proceso contractual y la ejecución del contrato de que se trate. Recordando que siempre se deberá dar cumplimiento a los principios que rigen la función pública y a los principios propios de la contratación estatal.

AUTORIZACIÓN No. 015-2025

Para constancia se firma en Bogotá D.C. a los trece (13) días del mes de junio de 2025

JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO

Firmado digitalmente por JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO
Fecha: 2025.06.13 15:58:09 -05'00'

JAVIER RICARDO JIMÉNEZ RINCÓN

Director (E) Regional Cundinamarca

Proyectó: Mario Restrepo. Profesional Sena Cundinamarca

Formato Para la Aprobación y Emisión de Concepto Técnico Contractual para el Suministro, Mantenimiento y/o Reposición o del Parque Automotor.

INFORMACION DEL SOLICITANTE	
CENTRO DE FORMACION	Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha
NOMBRE DEL SOLICITANTE	ARGEMIRO CELIS CASTRO
CARGO	Subdirector de Centro de Formación
FECHA	**12/06/2025**
OBJETO DE LA CONTRATACION	**CONTRATAR A TODO COSTO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEDES DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA.**

RESPONSABLE DEL GASTO	

	DESCRIPCIÓN	VALIDACIÓN	OBSERVACIONES
INFORMACIÓN REQUERIDA	Los estudios previos contienen la descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación.	SI	
	Descripción del objeto a contratar validando la clasificación de bienes y servicios.	SI	
	El estudio previo incluye el valor estimado del contrato y su justificación.	SI	
	La contratación esta incluida en el plan de adquisiciones para la presente vigencia.	SI	
	El estudio previo incluye el Certificado de disponibilidad presupuestal que resplada la contratación.	SI	

PROYECTADO POR	**ARGEMIRO CELIS CASTRO**
APROBADO POR	JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO Firmado digitalmente por JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO Fecha: 2025.06.13 15:58:24 -05'00' **JAVIER RICARDO JIMENEZ RINCON**

Conforme al parágrafo 1 del artículo 13 de la Resolución 2154 de 2024, con la aprobación del presente documento, se entiende suscrito el concepto técnico favorable del objeto que se pretende contratar.

FICHA TÉCNICA PARA AUTORIZACIÓN DE PROCESO

1. ASPECTOS GENERALES

De conformidad con las facultades delegadas por el Director General en el artículo 4 de la Resolución 2154 de 2024, los Subdirectores de Centro de Formación, ordenarán el gasto para realizar todo tipo de contratos y actuaciones contractuales que de ellos se deriven, independiente de su naturaleza y cuantía dentro del área de su jurisdicción, para el desarrollo de las funciones asignadas dentro de la normatividad del SENA.

En virtud de dicha delegación los Subdirectores de Centro de Formación realizarán las siguientes actuaciones:

"a) Adelantar los trámites y actuaciones precontractuales, contractuales y poscontractuales, así como las actuaciones convencionales hasta su cierre, que sean necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones de la Dirección General, las Direcciones Regionales y Subdirecciones de Centro.
b) La expedición de los actos administrativos que se requieran en el marco de los procesos de contratación y de convenios objeto de delegación.
c) La aprobación de las garantías que se constituyan en contratos y convenios, así como la aprobación de la modificación de las garantías.
d) La designación de los equipos evaluadores de los procesos de contratación y de convenios.
e) Las demás actuaciones necesarias para cumplir de la función delegada".

Por otra parte, conforme al artículo 13 de la Resolución 2154 de 2024 y el artículo 1 de la Resolución 225 de 2024, modificado por la Resolución 2134 de 2024, el Director Regional, expedirá una autorización, previo a la asignación de recursos para la celebración de los contratos de suministro, mantenimiento de bienes muebles e inmuebles y reposición o mantenimiento del parque automotor.

Dicha autorización será basada en un concepto eminentemente técnico y no condicionará ni limitará las facultades propias de la ordenación del gasto de los Subdirectores de Centros de Formación.

Que en virtud del procedimiento antes descrito, el Subdirector del Centro de Formación remitió la información del proceso con el fin de ser analizada por parte de la Dirección Regional. Junto con la documentación, se incluyó una ficha técnica donde se detallaron aspectos técnicos y de conveniencia del objeto a contratar.

Posteriormente, desde el Despacho Regional se remitieron observaciones y recomendaciones en relación con el proceso que se pretende adelantar. Estas observaciones en ningún momento buscan limitar las facultades de ordenación del gasto de los Subdirectores de Centro.

Una vez analizados los comentarios efectuados desde la Dirección Regional, el Subdirector del Centro de Formación expidió la presente ficha técnica definitiva, la cual hace parte integral de la autorización que suscriba el Director Regional.

Teniendo en cuenta lo anterior, con relación al proceso que se pretende adelantar, el Subdirector del Centro de Formación informa lo siguiente:

2. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROCESO

2.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial
OBJETO	CONTRATAR A TODO COSTO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEDES DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA.

2.2 BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

¿Qué necesito?

Se requiere contratar, a todo costo, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las cubiertas de las sedes del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, incluyendo el suministro e instalación de materiales, mano de obra calificada, elementos de seguridad, equipos y demás requerimientos técnicos necesarios para garantizar el correcto estado y funcionalidad de los sistemas de cubierta.

¿Por qué y para qué lo necesito?

La necesidad surge debido a filtraciones considerables identificadas en la cubierta de la Tecnoacademia, específicamente en ambientes de TIC's, robótica y diseño digital, lo que genera riesgos de deterioro en infraestructura, mobiliario y equipos. Estas afectaciones comprometen el desarrollo normal de las actividades de formación y generan un entorno inseguro para aprendices, funcionarios y contratistas.
El mantenimiento correctivo permitirá atender las zonas afectadas, mientras que el preventivo busca evitar la reaparición de daños y prolongar la vida útil de la infraestructura, en concordancia con los principios de eficiencia y sostenibilidad institucional.

¿Qué se espera obtener con la contratación a celebrar?

- Garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad de las cubiertas en las sedes del Centro.
- Conservar en óptimas condiciones los ambientes de formación y administrativos.
- Prevenir riesgos de siniestralidad, daño a bienes y suspensión de servicios misionales.
- Asegurar la continuidad de la formación profesional integral en condiciones adecuadas, conforme a la misión institucional del SENA.

¿Qué opción del mercado es la mejor alternativa y por qué?

De acuerdo con el análisis del sector incluido en el estudio previo, la alternativa más adecuada es la contratación externa a todo costo de un proveedor especializado, que integre el suministro de materiales, personal calificado y ejecución técnica del mantenimiento.

Esta opción:

- Permite acceder a operadores con experiencia comprobada.
- Garantiza la ejecución bajo normas de seguridad industrial y SST.
- Asegura una relación costo-beneficio adecuada mediante la competencia en el mercado.
- Es viable dado que el Centro no cuenta con personal ni capacidad técnica interna para realizar las intervenciones requeridas.

¿Es una necesidad recurrente? ¿Por qué persiste la necesidad?

Sí. El mantenimiento de cubiertas es una necesidad recurrente en la gestión de infraestructura del Centro de Formación, dado el desgaste natural de los materiales, la exposición a condiciones climáticas adversas y el uso continuo de los espacios. La persistencia de la necesidad obedece a la naturaleza técnica del objeto y a la importancia de garantizar ambientes funcionales y seguros para el cumplimiento de la misión institucional.

2.3 OBJETO

CONTRATAR A TODO COSTO EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS CUBIERTAS DE LAS SEDES DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA.

2.4 ALCANCE DEL OBJETO

El presente contrato tiene por objeto contratar a todo costo el mantenimiento preventivo y correctivo de las cubiertas de las sedes del Centro Industrial y de Desarrollo Empresarial de Soacha, específicamente en Tecnoparque y Tecnoacademia.

El alcance incluye:

- Limpieza de cubiertas, canales, bajantes y redes de desagüe.
- Inspección, ajuste y reparación de estructuras de soporte.
- Desmonte y disposición final de tejas deterioradas.
- Mantenimiento de estructura metálica: soldadura, lijado y control de oxidación.
- Aplicación de pintura epóxica en estructura metálica.
- Suministro e instalación de láminas de policarbonato con garantía de 10 años.
- Mantenimiento e impermeabilización de canales y bajantes con membrana líquida conforme a norma ASTM D-471.

El contratista deberá suministrar toda la mano de obra, materiales, equipos y herramientas necesarios, garantizando la correcta ejecución bajo normas técnicas y de seguridad.

2.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE	DESCRIPCIÓN DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	UBICACIÓN
1	13111209	Servicios de mantenimiento y	Limpieza: Eliminar hojas, escombros, suciedad, grasa y	1789,0	m²	Cubierta Tecnoparque

		reparación de infraestructura	otros materiales causados por los diferentes factores como el clima y afectaciones por la industria cercana. Incluye limpieza de viga canales, canales, bajantes y red de desagüe de aguas lluvias. Inspección: Revisar la estructura, la alineación de las correas o apoyos, y realizar el ajuste de los tensores y demás elementos que garantiza la rigidez de la cubierta.			Tecnoacademia CIDE - Soacha
2	13111209	Desmonte de teja existente	Desmonte de tejas afectadas existentes. Incluye disposición final en sitio autorizado	144,0	m²	Cubierta Tecnoparque Tecnoacademia CIDE - Soacha
3	31331205	Mantenimiento de estructura de metal	Mantenimiento de estructura y perfilería en metal (soldaduras, uniones, lijado y control de la oxidación).	934,9	m	Cubierta Tecnoparque Tecnoacademia CIDE - Soacha
4	72153202	Pintura epóxica en estructura metálica	Suministro y aplicación de pintura tipo epóxica color blanco en estructura a dos manos.	934,9	m	Cubierta Tecnoparque Tecnoacademia CIDE - Soacha
5	13111209	Instalación de lámina policarbonato	Suministro e instalación de lámina difusora policarbonato alveolar color (según código institucional) de 8 mm con 10 años de garantía con todos sus accesorios de instalación.	144,0	m²	Cubierta Tecnoparque Tecnoacademia CIDE Soacha
6	70171701	Mantenimiento e impermeabilización y limpieza de canales y bajantes	Mantenimiento e impermeabilización con membrana líquida flexible con tecnología DFX y fibras, color gris que cumpla con la norma ASTM D-471	238,0	m	Cubierta Tecnoparque Tecnoacademia CIDE Soacha

2.6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR EL SERVICIO

Los siguientes requisitos técnicos serán de obligatorio cumplimiento por parte del contratista adjudicatario, y estarán sujetos a verificación por parte del supervisor del contrato durante la ejecución del mismo:

1. **Disposición de personal técnico calificado:** Contar con un equipo mínimo de trabajo conformado por:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CARGO	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL	EXPERIENCIA RELACIONADA
1	INGENIERO RESIDENTE	Ingeniero Civil y/o Arquitecto, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente - Con curso en trabajo en alturas nivel coordinador vigente	Mínimo dos (2) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.	Mínimo 1.5 años en el área de la Ingeniería Civil, verificado mediante certificaciones. Adicionalmente deberá demostrar participación como residente de obra en un (1) contratos de infraestructura.

1	PROFESIONAL HSE	Título profesional en cualquier área del conocimiento, con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial, Higiene y Gestión Ambiental Licencia de prestación de servicios en Seguridad y Salud en el Trabajo en las áreas de higiene y seguridad industrial vigente, de acuerdo con el decreto 1072 de 2015 - Con curso en trabajo en alturas nivel coordinador, Curso en espacios confinados nivel administrador y Curso en primeros auxilios vigentes.	Mínimo tres (3) años contados a partir de la fecha de grado del título de posgrado como SISO.	Mínimo tres (3) años contados a partir de la fecha de grado del título de posgrado como SISO en infraestructura.
1	MAESTRO DE OBRA	Con certificado COPNIA y con curso de alturas trabajador autorizado y curso de espacios confinados nivel entrante vigentes.	Mínimo dos (2) años, contados a partir de la expedición de la matrícula en el COPNIA	-Mínimo dos (2) años como maestro de obra en proyectos de infraestructura.
2	AUXILIAR DE OBRA CIVIL	Con curso de alturas trabajador autorizado y curso de espacios confinados nivel entrante vigentes.	Mínimo un (1) año en cargos similares.	-Mínimo un (1) año como auxiliar de obra civil certificable e proyectos relacionados con cubiertas.

Como condición previa al inicio de la ejecución del contrato, el contratista deberá acreditar la disponibilidad y cumplimiento de requisitos del personal técnico que será asignado a la prestación del servicio, en los términos definidos en el estudio previo y las especificaciones técnicas del proceso. Para ello, deberá aportar los siguientes documentos:

I. **Relación detallada del personal técnico propuesto**, especificando:
- Nombres completos.
- Cargo asignado.
- Formación académica.
- Años de experiencia general y específica.

II. **Hojas de vida firmadas** por cada integrante del personal técnico, con información verídica y actualizada.

III. **Copias de los títulos académicos, matrículas profesionales y/o certificados de formación**, según el perfil exigido para cada cargo (por ejemplo, matrícula profesional de ingeniero civil, tecnólogos, técnicos, coordinador HSE, etc.).

IV. **Certificaciones laborales o contractuales** que acrediten la experiencia profesional, expedidas por entidades públicas o privadas. Estas certificaciones deberán indicar como mínimo:

- Nombre del empleador o contratante.
- Objeto del contrato o naturaleza del trabajo desarrollado.
- Fecha de inicio y finalización.
- Firma del emisor, con nombre, cargo y datos de contacto verificables.

V. **Certificados de formación en competencias en seguridad y salud en el trabajo,** vigentes al momento de iniciar el contrato, tales como:

- Curso de trabajo seguro en alturas (nivel autorizado o coordinador, según aplique).
- Curso de espacios confinados (si aplica).
- Curso básico de primeros auxilios (para el perfil de seguridad y salud en el trabajo – HSE).

VI. **Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral:** El contratista deberá garantizar que la totalidad del personal asignado al contrato (directo o subcontratado) se encuentra debidamente afiliado al sistema de salud, pensión, riesgos laborales (ARL), y que cumple con las obligaciones del **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST**, conforme al Decreto 1072 de 2015 y demás normativa aplicable.

2. Cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

- El contratista debe implementar y aplicar el SG-SST durante toda la ejecución del contrato, conforme a lo dispuesto en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. * Debe contar con un plan de trabajo en alturas, incluyendo matriz de riesgos, análisis de tareas críticas y evidencias de capacitación.

3. Materiales e insumos con calidad certificada: Los materiales a utilizar deben cumplir con estándares nacionales e internacionales:

- Tejas plásticas traslúcidas de alta resistencia, con protección UV y resistencia mecánica comprobada.
- Impermeabilizantes tipo caucho blanco reflectivo, conforme a norma ASTM D-4799.
- Pernos autoperforantes con sello de neopreno, anticorrosivos, de fijación técnica.
- Se exigirá la presentación de fichas técnicas y hojas de seguridad (MSDS) de todos los productos.

4. Condiciones de ejecución técnica: Las actividades de mantenimiento deberán incluir, según el diagnóstico previo y especificaciones del contrato:

- Limpieza de cubiertas y canaletas.
- Retiro técnico de tejas deterioradas.
- Instalación de nuevas tejas.
- Reparación de bajantes y estructuras auxiliares.
- Aplicación de pintura anticorrosiva.
- Aplicación de impermeabilizante reflectivo.

Todas las intervenciones deben realizarse garantizando la mínima afectación a las actividades de formación.

5. Pruebas y entrega técnica: Al finalizar cada fase de intervención, el contratista deberá realizar:

* Pruebas de estanqueidad para verificar la eliminación de filtraciones.

* Informe técnico con registros fotográficos del antes y después.
* Acta de verificación y conformidad con firma del supervisor.

6. Cumplimiento ambiental y manejo de residuos: El contratista será responsable del manejo, recolección y disposición adecuada de los residuos generados, conforme a la normatividad ambiental vigente (Ley 99 de 1993, Decreto 1076 de 2015).

* Debe presentar plan de manejo ambiental, con estrategias para minimizar impactos y evidencias de disposición final (certificados de entrega a operadores autorizados).

OTROS ASPECTOS TÉCNICOS MATERIALES:

Los ítems definidos en el numeral 2.6 de este documento constituyen unidades de pago integral a "todo costo", en el sentido de que incluyen el suministro, transporte, instalación, mano de obra, equipos, herramientas, elementos de protección personal, disposiciones de seguridad, desechos, gestión ambiental, cumplimiento de normas técnicas, obligaciones laborales, y todos los materiales y actividades necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
En consecuencia, no se reconocerán valores o ítems adicionales, distintos de los allí establecidos, por actividades complementarias o conexas que resulten necesarias para cumplir a cabalidad con las obligaciones del contrato, salvo que exista modificación del contrato autorizada conforme a los principios de planeación, legalidad y disponibilidad presupuestal.

El oferente, al presentar su propuesta, acepta que su precio contempla todos los factores de ejecución, sin lugar a reclamaciones por omisiones en los ítems, siempre que estas no alteren sustancialmente el objeto contratado.

El Contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales que se requieran para el mantenimiento y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal del mantenimiento para evitar la escasez de materiales.

Todos los elementos y materiales que se utilicen deberán ser de primera calidad, en su género, revisados y aceptados por la Supervisión, mediante la presentación de las fichas técnicas de los materiales. Los trabajos de ejecución del mantenimiento deberán realizarse cumpliendo con los requisitos y procedimientos establecidos en las normas que les sean aplicables.

Será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes especificaciones, las recomendaciones y requerimientos establecidos en los estudios técnicos.

La Supervisión del mantenimiento, podrá rechazar los materiales y elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado y la ejecución del mantenimiento defectuoso se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin lugar a pago extra. Todo mantenimiento rechazado por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por El Contratista a su costo.

Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos por parte de la supervisión, esto para verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas.

Es obligación del contratista suministrar los materiales requeridos con el cumplimiento de los requisitos de normas vigentes y las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos.

NORMAS:

- NSR-10: Normas Colombianas de diseño y Construcción Sismo resistentes Norma NTC: Norma técnica colombiana

- Norma ASTM: Sociedad Americana de pruebas y materiales ICONTEC: Instituto colombiano de Normas técnicas

- AISC: Instituto Americano de Construcción de Aceros AWS: Sociedad americana para soldaduras

DISTINTIVO DEL PERSONAL

El Contratista deberá dotar al personal que labora de algún distintivo que lo identifique ante el Centro de formación (escarapela y chaleco reflectivo), siendo de uso obligatorio para todo el personal el casco de protección.

El Contratista deberá suministrar al supervisor, cuando este lo requiera información completa y correcta sobre la cantidad de personal empleado en la ejecución del mantenimiento, su clasificación, salario, sueldo y afiliaciones al sistema de seguridad social (pensión, salud y riesgos profesionales).

- **CERTIFICADO DE ANDAMIOS**

En cumplimiento de las disposiciones normativas sobre seguridad industrial, y específicamente en atención a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo), la Resolución 1409 de 2012 (por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas), así como la Resolución 0312 de 2019 (que define los estándares mínimos del SG-SST), el contratista deberá garantizar que los equipos y estructuras destinados al trabajo en alturas cumplan con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos por la Ley.

Por lo anterior, se establece como requisito técnico obligatorio de ejecución que, para el uso de andamios tubulares, andamios colgantes, estructuras metálicas móviles u otras plataformas elevadas temporales, el contratista deberá aportar el correspondiente:

Certificado de inspección y cumplimiento técnico de andamios, emitido por una persona natural o jurídica competente, certificada en seguridad industrial y estructural, con experiencia comprobada en evaluación de condiciones físicas de andamios.

Este certificado debe contener como mínimo:

- Identificación del tipo de andamio o estructura instalada.
- Fecha de inspección y evaluación.
- Declaración de conformidad con respecto a las condiciones de estabilidad, nivelación, resistencia estructural, anclajes, accesos, plataformas y barandas.
- Verificación del cumplimiento de las normas técnicas nacionales o internacionales aplicables (como ANSI A10.8, OSHA 1926, o equivalentes nacionales).
- Firma del profesional responsable y copia del certificado de competencia técnica vigente.

1. El certificado debe presentarse antes del inicio de las actividades que impliquen el uso del andamio.
2. El contratista será responsable de mantener en sitio la documentación técnica y de seguridad actualizada durante todo el periodo de ejecución.
3. El supervisor del contrato podrá exigir la reinspección del andamio si se realizan modificaciones, reubicaciones o si se evidencian condiciones que puedan afectar la seguridad.
4. En caso de arrendamiento del andamio, el certificado podrá ser emitido por el proveedor del equipo, siempre que cumpla con los requisitos indicados.

- **MANEJO DE MATERIALES Y LIMPIEZA EN LA ZONA DE TRABAJO**

Todo material de trabajo y escombros en la vía pública será manejado por el contratista, debidamente aislado, tomando las medidas para impedir que se disemine por cualquier forma, o que limite la circulación de vehículos o peatones, de acuerdo con las normas ambientales vigentes.

Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona del mantenimiento y sus alrededores, retirarla diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la Supervisión, basuras, desperdicios y sobrantes de material, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación de estos. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas y demás elementos que no tengan protección. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito.

- **SEÑALIZACIÓN EN LA ZONA A INTERVENIR**

Desde la entrega de la zona al Contratista e iniciación del mantenimiento y hasta la entrega definitiva a la Entidad Contratante, el Contratista está en la obligación de señalizar en el sector contratado como prevención de riesgos al personal que trabaja en el mantenimiento, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas.

Será de responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

Aislar la zona de mantenimiento con señalización o polisombra como medida preventiva

El Supervisor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte o en general del mantenimiento, si existe incumplimiento sistemático por parte de El Contratista en relación con los requisitos de señalización o las instrucciones del Supervisor a este respecto.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro fosforescentes y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

- **PRESENTACIÓN DE INFORMES FOTOGRÁFICOS Y ESCRITOS PERIÓDICOS**

El Contratista presentará informes fotográficos y escritos sobre el desarrollo y cumplimiento de las actividades objeto del contrato, de acuerdo con la programación aprobada por la Supervisión.

ENTREGA Y RECIBO

Al finalizar la ejecución del objeto contractual y una vez concluidas las actividades previstas, el contratista deberá comunicar formalmente al supervisor del contrato su intención de proceder con la entrega final del mantenimiento ejecutado, con una anticipación mínima de cinco (5) días hábiles, para que se coordine la verificación técnica, elaboración del acta de recibo a satisfacción y demás procedimientos que correspondan.

Esta comunicación no implica modificación del plazo contractual, el cual se rige por lo establecido en el cronograma aprobado.

2.8 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. **Idoneidad y presentación del personal:** El Contratista se compromete a emplear exclusivamente personal responsable, idóneo, capacitado y con experiencia demostrable, que posea los conocimientos técnicos requeridos para la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato. Así mismo, deberá garantizar que todo su personal se encuentre plenamente identificado, debidamente carnetizado y dotado con los elementos de protección personal exigidos por la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. **Relación laboral del personal vinculado** El personal que preste sus servicios en desarrollo del contrato será vinculado directa y exclusivamente por el Contratista, por lo que en ningún caso se entenderá que existe relación laboral entre dicho personal y la Entidad Contratante. En consecuencia, el Contratista asumirá de manera integral el cumplimiento de las obligaciones laborales, salariales, prestacionales, indemnizatorias y parafiscales, incluyendo el pago oportuno de los aportes al Sistema General de Seguridad Social y demás derechos laborales a los que haya lugar.

3. **Responsabilidad en la ejecución técnica y administrativa del personal** El Contratista se obliga a mantener el orden operativo y a emplear personal idóneo en número y calificación suficientes, a fin de que las actividades se ejecuten de manera técnica, eficiente, segura y dentro del plazo contractual establecido. Los costos asociados a la administración del personal, incluyendo remuneraciones, prestaciones, cargas laborales y logísticas, se entienden incluidos dentro del precio total ofertado y adjudicado.

4. **Cumplimiento de normas de seguridad en la ejecución del mantenimiento** Todas las actividades desarrolladas por el Contratista deberán ejecutarse en estricto cumplimiento de las normas legales, técnicas y reglamentarias aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo, garantizando la integridad del personal a su cargo, de los funcionarios del SENA, de terceros autorizados y de los particulares que eventualmente transiten o se ubiquen en zonas de influencia de los trabajos. Cualquier afectación derivada del incumplimiento de estas normas será de exclusiva responsabilidad del Contratista.

5. **Dotación, EPP y primeros auxilios:** El Contratista deberá suministrar a su personal todos los implementos de seguridad industrial y elementos de protección personal (EPP) exigidos por la ley, así como la dotación laboral legalmente establecida. Asimismo, deberá exigir su uso efectivo, disponer en el lugar de ejecución de las actividades de kits de primeros auxilios completos y actualizados, y cumplir con todos los protocolos de prevención, atención y respuesta ante emergencias.

6. **Afiliación al sistema de seguridad social y cumplimiento parafiscal** El Contratista deberá acreditar que todo el personal vinculado directamente o mediante subcontratistas se encuentra debidamente afiliado a una Entidad Promotora de Salud (EPS), Administradora de Riesgos Laborales (ARL), fondo de pensiones y caja de compensación familiar, así como estar a paz y salvo con el pago de los aportes parafiscales. Ninguna persona podrá ingresar al área de ejecución del contrato sin haber sido previamente afiliada y sin contar con el soporte documental correspondiente. Esta documentación deberá estar disponible en sitio para consulta del supervisor del contrato.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de **45 días hábiles**. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato

2.10 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

2.11 VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de **CIENTO TRECE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS OCHO PESOS M/CTE ($ 113.883.408,00)** M/CTE.

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.

2.11.1 INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS – SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	$ 113.886.250,00
Funcionamiento	N/A	N/A	N/A

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
7925	2025-03-18	2025-12-31	923224 C INDUSTRIAL Y DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONA	Propios	Ciento Trece Millones Ochocientos Ochenta y Seis Mil Doscientos Cincuenta Pesos M/Cte	$ 113.886.250

2.12 CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

Del análisis se identifican las siguientes conclusiones técnicas y operativas:

1. El mercado ofrece una oferta suficiente de proveedores especializados en mantenimiento de cubiertas, que incluyen dentro del servicio el suministro e instalación de materiales, lo cual facilita la estructuración del proceso bajo la modalidad de “todo costo”.
2. Existe pluralidad de oferentes a nivel local y regional, lo que garantiza competencia y concurrencia suficiente en el proceso de selección.
3. Se verificó que los precios promedios obtenidos en el estudio de mercado se encuentran dentro de rangos razonables y acordes con procesos similares registrados en el SECOP II, lo que respalda la confiabilidad del presupuesto oficial.
4. La ejecución del servicio requiere personal certificado en trabajo seguro en alturas y competencias técnicas específicas, lo cual fue considerado en la definición de requisitos habilitantes y condiciones de ejecución.
5. El objeto contractual no se tipifica como una obra pública ni como adquisición de bienes individuales, lo cual confirma que no se deben aplicar documentos tipo ni se derivan obligaciones de tratados de libre comercio.

2.13 DEMÁS ASPECTOS TÉCNICOS RELEVANTES

En el marco del presente proceso contractual, es pertinente señalar los siguientes aspectos técnicos adicionales, que se consideran relevantes para efectos de planeación, estructuración y ejecución del contrato:

Intervención en ambientes estratégicos de formación: Las zonas a intervenir (ambientes de TICs, robótica y diseño digital) son de alta sensibilidad institucional, ya que alojan equipos tecnológicos especializados, por lo que la ejecución del contrato debe minimizar tiempos de intervención y mitigar afectaciones a la continuidad de la formación.

Carácter integral del objeto contractual: El servicio contratado incluye el suministro e instalación de todos los materiales necesarios para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de las cubiertas, bajo un esquema a todo costo. Por tanto, se garantiza la provisión completa de insumos, herramientas y mano de obra calificada, eliminando la necesidad de adiciones posteriores por ítems no previstos.

Requisitos estrictos en seguridad y salud en el trabajo: Dado que las actividades a ejecutar implican riesgo en alturas, se establecieron condiciones técnicas específicas de cumplimiento obligatorio en materia de SG-SST, incluyendo formación certificada, protocolos de acceso, dotación, y mecanismos de prevención de accidentes laborales.

Estos aspectos técnicos complementan la justificación del objeto, refuerzan la necesidad institucional y permiten garantizar la adecuada ejecución del contrato en beneficio de los ambientes de formación del Centro.

3. CONCLUSIONES

De acuerdo con la información relacionada en la presente ficha técnica, y conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 13 de la Resolución 2154 de 2024 recomiendo al Director Regional continuar con el proceso de autorización del objeto que se pretende contratar.

ARGEMIRO CELIS CASTRO
SUBDIRECTOR (E)
CENTRO INDUSTRIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL DE SOACHA