PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOSDEFINITIVOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	16/08/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro del Diseño y Manufactura del Cuero
ORDENADOR DEL GASTO:	Honorio de Jesús Oliveros Gómez
OBJETO:	5_9201_200 Contratar el servicio de Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur -Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

JUSTIFICACIÓN	El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando formación integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico del país. Además, es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA: ✓ Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de la formación profesional integral. ✓ Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos. ✓ Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo. ✓ Fomentar el bienestar de sus aprendices implementando planes y programas que ayuden al desarrollo físico y social. Que el Decreto 249 de 2004, por medio del cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA- define en su artículo No 25 a los Centros de formación profesional integral como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos. Que el artículo 27 del Decreto No 249 de 2004 establece como funciones de los subdirectores de Centro Formación Profesional: “11. Garantizar que la formación profesional integral que imparte el Centro constituya un proceso educativo teórico-práctico de carácter integral, orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos y de

	actitudes y valores para la convivencia social y el emprendimiento que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en el mundo del trabajo y de la vida". "12. Fortalecer la articulación teórico-práctica de la Formación Profesional Integral aplicando estrategias de formación producción, por proyectos, compartida, en la empresa, en el trabajo, incubación de empresas y formación para el emprendimiento y empresarismo entre otras; en desarrollo de la formación por proyectos, podrán ejecutarse recursos para que mediante éstos se provean bienes y servicios a la entidad." "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." Siendo así la función social y técnica del estado colombiano y las responsabilidades y funciones de la subdirección del Centro de Diseño y Manufactura del Cuero, se requiere intervenir la cubierta del techo del edificio para evitar el deterioro de la estructura metálica que las soporta, la probabilidad de incidentes y daños en equipos y redes, el incumplimiento de los indicadores de formación por el desarrollo de prácticas en espacios improvisados, y por sobre todo los incidentes sobre personas ante el riesgo eléctrico y mecánico inminentes que podrían producir corto circuitos y por caídas de láminas de draywall fruto de las humedades producidas por filtraciones de agua. Las cubiertas actuales tienen más de 30 años de haber sido instaladas, son en asbesto cemento, material prohibido en Colombia por medio de la ley 1968 de 2019 que entre otras consideraciones indica que se prohíbe la producción, comercialización, importación e instalación de elementos de asbesto, con el fin de evitar la contaminación por asbesto asbestosis que puede causar cáncer. Se pretende además intervenir el cielorraso, afectado por los daños de la cubierta actual, que ya ha generado algunos inconvenientes en los ambientes de aprendizaje y oficinas que han tenido que cerrarse por la caída de elementos que lo conforman. No obstante, debido a la escasez de recursos económicos el cielorraso no se cambiará en esta fase del proyecto. En síntesis, la intervención propuesta pretende salvaguardar la infraestructura física del centro de formación y por sobre todo la vida y el bienestar de la comunidad educativa que tiene riesgos latentes a nivel eléctrico y mecánico como consecuencia de las filtraciones de agua fruto de cubiertas obsoletas, contaminantes y deterioradas. Algo más de 500 personas que diariamente acuden al Centro de Formación se verían beneficiadas, y más de 150 equipos de cómputo estarían protegidos. La edificación actual cuenta además con una cubierta con teja traslucida de aproximadamente 10 años de instalada, y que también deberá ser reemplaza toda vez haya presupuesto para intervenirla. Cumplido el objeto contractual cual es Contratar el servicio de Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur - Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra, se logra el cumplimiento de

	las normas de salud y seguridad en el trabajo SST y ambiental y la disminución significativa de hallazgos negativos en el cumplimiento de las condiciones mínimas que deben tener los ambientes de aprendizaje, los espacios administrativos y las áreas comunes. Para le ejecución de esta obra se cuenta con los estudios arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, presupuesto y demás documentos vinculantes, efectuados por la EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO ENTERRITORIO CONTRATO2210007 DE 2020, GRUPO: ANDINA 1, que garantizan las características técnicas, administrativas, financieras y de estabilidad que se requiere en este tipo de obras, evitándose así cualquier situación de improvisación y de falta de planeación de la obra. Los estudios arquitectónicos plasman el alcance del proyecto, el diseño arquitectónico, los planos en planta, cortes y detalles, el memorial de responsabilidad del diseño arquitectónico, y la matricula del profesional responsable de los estudios arquitectónicos. Los estudios estructurales referidos específicamente a los cálculos estructurales presentan el alcance del estudio, la configuración estructural del edificio, el estado de la estructura de soporte de la cubierta actual, las recomendaciones para el proceso constructivo de la nueva cubierta, el análisis de cargas, el diseño de elementos estructurales que soportarían la nueva cubierta incluyendo el tipo de teja termoacústica requerido, las especificaciones técnicas de los materiales constitutivos de los elementos estructurales incluyendo la teja termoacústica requerida, las cantidades de nuevos elementos estructurales, el memorial de responsabilidad del diseño estructural , y la matricula del profesional responsable de los estudios estructurales realizados. Los estudios hidrosanitarios presentan el diseño de las redes de desagüe, las especificaciones técnicas de los elementos del sistema de desagüe, los requisitos generales para la instalación de los elementos de desagüe, el memorial de responsabilidad del diseño hidráulico, y la matricula del profesional responsable de los estudios hidráulicos. Los estudios de presupuesto acotan el análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas de cada ítem presupuestado, el análisis del AIU de la obra, los precios de referencia de la cubierta termoacústica tipo sándwich requerida, la programación de la obra, el memorial de responsabilidad del presupuesto, y la matricula del profesional responsable de los estudios del presupuesto. Dadas las circunstancias actuales de la cubierta que ponen en riesgos los bienes físicos, los indicadores de formación, la salud, la vida y el bienestar de la comunidad educativa y que se poseen todos los estudios técnicos para ejecutar la obra se justifica realizar la contratación de todos los ítems que constituyen el proyecto y que se listan en la tabla 1 siguiente.

Tabla 1. Ítems y cantidades de obra constitutivos del proyecto.

ITEM	CAPITULO	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO
1	OBRAS PRELIMINARES			
1,1	Localización trazada y replanteo	M2	1322,29	$ 4.635
1,2	Desmonte de tejas. Incluye retiro- disposición final.	M2	1322,29	$ 10.174
1,3	Desmonte de cielo raso existente. Incluye retiro y disposición final	M2	1322,29	$ 11.385
1,4	Mantenimiento Estructura , metalica (existente) incluye limpieza con grata metálica y posterior imprimación de anticorrosivo una capa y pintura a base de uretano color verde una capa.	M2	1322,29	$ 76.289
1,5	Cerramiento en polisombra	ML	129,00	$ 13.900
1,6	Instalación de campamento 9m2	UN	1,00	$ 1.001.964
2	CUBIERTA			
2,1	Suministro e instalación de manto impermeabilizante foil aluminio	M2	202,61	$ 44.431
2,2	Suministro e instalación teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, Panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38 Kg/m3), cara externa y cara interna en lámina de acero galvanizado prepintado, aluminio, aluzinc, y/o acero inoxidable	M2	1406,86	$ 146.603
2,3	Suministro e instalación de flanche en acero galvanizado cal 18	ML	72,36	$ 28.875
2,4	Suministro e instalación de bajante ALL 4"	ML	54,64	$ 43.555
2,5	Suministro e instalación de correas PHR 220 X80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo	ML	903,75	$ 76.896
2,6	Suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada para el sellado contra agua, aire y agentes químicos. Producto SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta	ML	13,64	$ 28.711
2,7	Suministro e instalación de tapagotero para protección de filtraciones de cubierta en lamina galvanizada CR 22	ML	72,36	$ 87.586
2,8	Suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones finales y geometría final según recomendaciones del proveedor de la cubierta	ML	144,72	$ 36.782
2,90	Suministro e instalación de teja termosky cresta alta en poliester reforzado con fibra de vidrio	M2	153,14	$ 74.804
2,1	Suministro e instalación de caballete teja termosky cresta alta en poliester reforzado con fibra de vidrio	ML	13,64	$ 62.152
2,11	Suministro e instalación de cielo raso en lámina de drywall. Panel tipo yeso RH de 1/2" con pintura tipo vinilo color blanco en una cara. Incluye viguetas, ángulos y omegas en acero	M2	1406,86	$ 90.541
2,12	Suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección transversal en forma de ángulo recto.	ML	96,00	$ 20.727
2,13	Suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich. Incluye instalación de platinas para su amarre. Materiales y dimensiones según diseño estructural.	ML	421,56	$ 41.446
2,14	Suministro e intalción de perfil tubular 250X150X5mm, incluye anclajes, herrajes, soldadura, anticorrosivo y pintura color negro	ML	96,00	$ 266.692

PLAN GENERAL DE INTERVENCIÓN

En concordancia con los estudios técnicos arquitectónicos, estructurales, hidráulicos y presupuestales, se requiere intervenir un área de 1322,29 m2, cumpliendo las acciones y características para cada uno de los 20 ítems que comprenden la obra.

- **ITEM 1.1. LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO**

Este ítem comprende los trabajos necesarios para realizar la localización, trazado y replanteo de la cubierta y cielo raso a instalar, según los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y las indicaciones de la gerencia del proyecto. Incluye demarcación, replanteo y ubicación de los elementos.

Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo.

EJECUCIÓN:
Consultar planos de detalle.

	Delimitar y señalizar zona de intervención Demarcar sobre el terreno los ejes y referencias de instalación • **ITEM 1.2. DESMONTE DE TEJAS – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL** Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta en asbesto cemento según las indicaciones de los planos arquitectónicos y/o los requerimientos de la gerencia del proyecto y la supervisión técnica, bajo el cumplimiento de las normas de trabajo seguro en alturas y de bioseguridad. El retiro del material se debe realizar cumpliendo con la normativa de disposición final de residuos peligrosos como es el caso del asbesto cemento. EJECUCIÓN: Consulte planos arquitectónicos y de detalle. Delimite la zona de trabajo. Arme e instale el andamio, los equipos y EPPS según las normas de trabajo seguro en alturas. Retire las tejas ubicadas en la cubierta quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura. Acopie el material desmontado según las indicaciones del proyecto. Realice el retiro de material según la normativa de disposición final de residuos peligrosos. Entregue la zona de trabajo en perfecto estado de orden y aseo. • **ITEM 1.3. DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)** Este ítem comprende los trabajos necesarios para realizar el desmonte del cielo raso existente en el proyecto con la finalidad de realizar el cambio de esta, según la localización indicada en los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y por la gerencia del proyecto. Incluye el acopio y selección de los paneles en buen estado previamente aprobados por la interventoría, retiro y disposición final. Es importante señalar que antes de iniciar el retiro del cielo raso se deberá hacer revisión técnica de las redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas, gas y otras que se encuentren en el área de intervención con el fin de tomar medidas de precaución antes del inicio de la intervención y así evitar daños a las mismas. Así mismo se deberá tener especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desmontados sin dañarlos tales como luminarias, estructuras metálicas, canaletas perimetrales, vidrios, etc. Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo EJECUCIÓN:

	Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Iniciar desinstalación del cielo raso, con todos los accesorios necesarios para realizar la intervención. Realizar el acopio del material retirado, en la zona donde la indique la interventoría, protegiendo el material, para realizar la correcta disposición. • **ITEM 1.4. MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE – INCLUYE LIMPIEZA CON GRATA METALICA, Y POSTERIOR IMPRIMACIÓN DE ANTICORROSIVO, UNA CAPA DE PINTURA A BASE DE URETANO COLOR VERDE UNA CAPA** Este ítem comprende las actividades necesarias para ejecutar el mantenimiento de la estructura metálica existente incluye limpieza con grata metálica y posterior recubrimiento de anticorrosivo una capa de pintura a base de uretano color verde, según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua y grata metálica, aplicación de anticorrosivo y pintura a base de uretano. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Lijar la estructura metálica garantizando adherencia y uniformidad de la superficie. Revisar estado de la soldaduras y conexiones de la estructura Aplicar anticorrosivo sobre la estructura en 2 capas. Aplicar pintura sobre la estructura en 1 capas Proteger hasta su entrega. • **ITEM 1.5. CERRAMIENTO DE POLISOMBRA (Esta fase se realizará parcialmente)** Este ítem comprende las actividades para la instalación del cerramiento provisional y perimetrales en poli sombra para facilitar el control de la zona y las labores de obra, según la localización indicada en los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y por la gerencia del proyecto. Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo. EJECUCIÓN: Fundir cimientos y empotrar estacones de madera cada 3 metros. Arriostrar estacones en caso de necesidad. Instalar poli sombra dispuesta en forma horizontal. Instalar puertas peatonales. Instalar puertas vehiculares desmontables.

	• **ITEM 1.6. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO 30 M2 (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)** Este ítem comprende los trabajos necesarios para la construcción del campamento provisional para manejo administrativo y operativo de la obra. Oficinas de personal administrativo y técnico, oficinas para interventoría (9 m² aprox.), depósito de materiales y equipos, cuartos para trabajadores y subcontratistas. El área para campamento será de 30 m². Áreas superiores serán por cuenta y riesgo del Constructor. Deberá contar con las instalaciones eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento, según la localización indicada en los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y por la gerencia del proyecto. Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo. EJECUCIÓN: Localizar y replantear en terreno. Ejecutar construcción, incluyendo instalaciones y placa de piso en caso de ser requerida. Asear y habilitar. • **ITEM 2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO IMPERMEABILIZANTE FOIL ALUMINIO** Este ítem comprende las actividades necesarias para realizar el suministro e instalación del manto impermeabilizante en foil de aluminio sobre el concreto de las canales de desagüe de la cubierta según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua e instalación con soplete garantizando un traslapo de 10cm entre material. El manto se trata de un sistema laminar conformado por varias capas con foil de aluminio reflectivo, resistente y duradero-inigualable protección UV. Gran flexibilidad y elongación. Refuerzo central en polietileno de alta densidad HDPE Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Realizar limpieza sobre las canales. Mantener la zona seca Realizar los cortes del manto según la sección de la canal. Quemar con el soplete las zonas que van adheridas al proyecto. Garantizar traslapo de 10 cm entre pasos de material. • **ITEM 2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA GLAMET METECNO ESPESOR 50 MM, COLOR ARENA RAL 9002, PANEL METÁLICO PARA CUBIERTAS, TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO (PUR) O POLI-ISOCIANURATO (PIR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3), CARA EXTERNA Y

	CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, panel metálico para cubiertas, tipo sándwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38KG/m3), cara externa y cara interna en lámina de acero galvanizado prepintado, aluminio, aluzinc y/o acero inoxidable. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Con personal calificado con certificación de trabajo seguro en alturas vigente. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Iniciar la instalación de la teja, de acuerdo a las especificaciones del producto a instalar • **ITEM 2.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18** Este ítem se refiere al suministro e instalación flanche en acero galvanizado cal 18, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye tornillos auto perforantes de arandela para canal y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención • **ITEM 2.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE ALL 4”** Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en tubería PVC sanitaria 4" como forma de desagüe de las canales en concreto construidas en la cubierta del proyecto, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye unión, soldadura, removedor y grapa de soporte. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Revisar las alturas de instalación

	Realizar los cortes de la tubería según longitudes requeridas Incorporar las uniones, accesorios mediante soldadura Instalar la tubería conectando con el canal y el desagüe. Limpiar • **ITEM 2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS PHR 220 X80 X 2MM ACABADO NEGRO MATE CON ANTICORROSIVO** Este ítem se refiere al suministro e instalación de correas tipo PHR de 220 x 80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye soldadura para acero estructural y equipos requeridos para la instalación. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Realizar la instalación de la perfilería de acuerdo a planos estructurales y de diseño. Aplicar anticorrosivo sobre la estructura metálica Dar acabado final • **ITEM 2.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO DE CAUCHO DE BUTILO, CINTA SELLANTE PRE-FORMADA PARA EL SELLADO CONTRA AGUA, AIRE Y AGENTES QUÍMICOS. PRODUCTO SIKALASTOMER O SIMILAR. DIMENSIÓN SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA** Este ítem se refiere al suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada para el sellado contra agua, aire y agentes químicos. Producto SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Realizar la instalación de la cinta de acuerdo a planos y especificaciones del material. • **ITEM 2.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAGOTERO PARA PROTECCIÓN DE FILTRACIONES DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CR 22** Este ítem se refiere al suministro e instalación de lámina galvanizada calibre 22 en las zonas de doble altura de cubierta como medida de protección contra agua, aire

	y agentes químicos. Incluye aplicación de silicona perimetral para protección. Dimensión según recomendaciones y diseños de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Se debe Impermeabilizar uniones, con sika o silicona antihongos para evitar pequeñas filtraciones de agua en la estructura. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Realizar la instalación de la lámina galvanizada con los dobleces pertinentes según diseño. Aplicar silicona perimetral para proteger, Dejar secar • **ITEM 2.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE LISO CAL. 26. COLOR ARENA RAL 9002. DIMENSIONES FINALES Y GEOMETRÍA FINAL SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA** Este ítem se refiere al suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones finales y geometría final según recomendaciones del proveedor de la cubierta. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Realizar la instalación del caballete según especificaciones del proveedor de la cubierta • **ITEM 2.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOSKY CRESTA ALTA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)** Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja termosky de cresta alta en poliéster reforzado con fibra de vidrio en la zona interna de la cubierta del proyecto como medida de iluminación natural, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

	EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Instalar el módulo de teja de cresta alta asegurando con tornillos autoperforante Instalar módulos continuando con la disposición indicada en los planos y garantizando traslapo • **ITEM 2.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TEJA TERMOSKY CRESTA ALTA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)** Este ítem se refiere al suministro e instalación de caballete para teja termosky de cresta alta en poliéster reforzado con fibra de vidrio en la zona interna de la cubierta del proyecto como medida de iluminación natural, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos de detalle. Delimitar y señalizar zona de intervención Instalar el módulo de teja de cresta alta asegurando con tornillos autoperforante Instalar módulos continuando con la disposición indicada en los planos y garantizando traslapo. • **ITEM 2.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA DE DRYWALL. PANEL TIPO YESO RH DE 1/2" CON PINTURA TIPO VINILO COLOR BLANCO EN UNA CARA. INCLUYE VIGUETAS, ÁNGULOS Y OMEGAS EN ACERO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)** Este ítem se refiere al suministro e instalación de cielo raso en lámina de drywall en panel tipo yeso RHde 1/2", con pintura antihumedad vinilo tipo color blanco a una cara. Incluye viguetas, ángulos, perfiles de omega, alambre para amarres y todos los elementos necesarios para su correcta colocación según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: • Consultar planos arquitectónicos y de detalle. • Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. • Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo. • Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.

	• Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones. • Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante. • Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas. • El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual. • Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm. • Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa super-board con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”. • Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil. • Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta. • Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. • Para el acabado final aplicar pintura tipo koraza o equivalente. • Verificar acabado final para aceptación. • Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija. • Para el acabado final aplicar pintura tipo coraza o equivalente. • Verificar acabado final para aceptación. • **ITEM 2.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNGULOS EN L DE 2-1/2" X 3/16" PERFIL DE ALAS IGUALES FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL CON SECCIÓN TRANSVERSAL EN FORMA DE ÁNGULO RECTO.** Este ítem se refiere al suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección transversal en forma de ángulo recto, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

	Señalizar el área de intervención Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante. Verificar medidas sobre los elementos. Realizar cortes Proceder a realizar la fijación de los elementos, mediante equipos requeridos, instalar anticorrosivo y puntura • **ITEM 2.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIRANTES ENTRE CORREAS DE SOPORTE DE TEJA TIPO SÁNDWICH. INCLUYE INSTALACIÓN DE PLATINAS PARA SU AMARRE. MATERIALES Y DIMENSIONES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL.** Este ítem se refiere al suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich incluye instalación de platinas para su amarre, materiales y dimensiones según diseño estructural. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. EJECUCIÓN: Consultar planos arquitectónicos y de detalle. Revisar la colocación de la estructura metálica Verificar la posición de los tirantes metálicos Instalar los tirantes garantizando su correcta posición y comportamiento estructural. Aplicar anticorrosivo. Proteger • **ITEM 2.14. SUMINISTRO E INTALACIÓN DE PERFIL TUBULAR 250X150X5MM, INCLUYE ANCLAJES, HERRAJES, SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y PINTURA COLOR NEGRO** Este ítem se refiere a estructura metálica, colocado como soporte de correas y tirantes a disponerse entre cerchas actuales, según plano arquitectónico entregado por la empresa Enterritorio. Ejecución. Consultar planos arquitectónicos y de detalle. Revisar la colocación de la estructura metálica Verificar la posición de los perfiles Instalar los perfiles garantizando su correcta posición y comportamiento estructural. Aplicar anticorrosivo. Proteger

PROCEDIMIENTOS Y RECOMENDACIONES ESPECIFICAS DE ITEMS CLAVES CRITICOS	Dentro del plan de intervención se deberán considerar los procedimientos específicos siguientes para los ítems claves críticos ITEM 1.2. DESMONTE DE TEJAS – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL, ITEM 1.4. MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE – INCLUYE LIMPIEZA CON GRATA METALICA, Y POSTERIOR IMPRIMACIÓN DE ANTICORROSIVO, UNA CAPA DE PINTURA A BASE DE URETANO COLOR VERDE UNA CAPA, ITEM 2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO IMPERMEABILIZANTE **FOIL ALUMINIO,** ITEM 2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA GLAMET METECNO ESPESOR 50 MM, COLOR ARENA RAL 9002, PANEL METÁLICO PARA CUBIERTAS, TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO (PUR) O POLI-ISOCIANURATO (PIR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE, E **ITEM 2.8.** SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE LISO CAL. 26. COLOR ARENA RAL 9002. DIMENSIONES FINALES Y GEOMETRÍA FINAL SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA • **PROCEDIMIENTO ESPECIFICO PARA EJECUTAR EL ITEM 1.2. DESMONTE DE TEJAS – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL.** La intervención incluye el retiro seguro de las tejas actuales con las condiciones existentes para elementos con contenido de asbesto, más no implica demoliciones. Se deberá realizar desmonte total de la cubierta del Centro de Diseño y Manufactura del Cuero, incluyendo el desmonte de bajantes de aguas lluvias, cumbreras y demás accesorios y aditamentos de amarre. Es importante señalar que antes de iniciar el retiro de la teja de cubierta se deberá hacer revisión técnica de las redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas, gas y otras que se encuentren en el área de intervención con el fin de tomar medidas de precaución antes del inicio de la intervención y así evitar daños a las mismas. Así mismo se deberá tener especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desmontados sin dañarlos tales como luminarias, estructuras metálicas, canaletas perimetrales, vidrios, etc. • **PROCEDIMIENTO ESPECIFICO PARA EJECUTAR EL ITEM 1.4. MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE – INCLUYE LIMPIEZA CON GRATA METALICA, Y POSTERIOR IMPRIMACIÓN DE ANTICORROSIVO, UNA CAPA DE PINTURA A BASE DE URETANO COLOR VERDE UNA CAPA** Para realizar esta actividad se deberá instalar andamios, posteriormente se deberá revisar la estructura, realizar labores de limpieza y proceder a realizar mantenimiento de la estructura, que incluye anticorrosivo y pintura. Además, se requiere garantizar el correcto estado de las uniones, soldaduras y elementos de sujeción de estos elementos (cerchas principales de toda la edificación y correas en cercha bajo el área de la cubierta translúcida).

- **PROCEDIMIENTO ESPECIFICO PARA EJECUTAR EL ITEM 2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO IMPERMEABILIZANTE FOIL ALUMINIO.**

Esta actividad se refiere al suministro e impermeabilización de las canales existentes con un manto asfáltico de foil aluminio, pues el tamaño actual de las vigas canales existentes es suficiente para el adecuado desagüe de las aguas lluvias.

El material elegido para la impermeabilización se trata de láminas prefabricadas flexibles que se ubican en sitio adaptándose a la forma de la viga-canal, en un material que requiere poco mantenimiento si es instalado de la manera adecuada, siguiendo las recomendaciones dadas por el fabricante, además de proteger el concreto de la viga-canal existente.

Con la impermeabilización se debe asegurar una pendiente longitudinal del 1% hacia las nuevas bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 4” de diámetro. La instalación de estas nuevas bajantes debe ser sólida y resistente para asegurar la adecuada facilidad del drenaje del agua.

La localización, dimensionamiento y detalle de esta red de desagüe se encuentra en los estudios de diseño hidrosanitario.

El procedimiento de ejecución de la impermeabilización incluye:

1. Previamente a la impermeabilización de las canales existentes se deben instalar las bajantes de aguas lluvias propuestas en el diseño hidrosanitario, el cual consiste en una red de tuberías en material PVC de 4” de diámetro con sus respectivas rejillas o soscos. Antes de iniciar con la instalación del manto de impermeabilización es necesario haber concluido todos los trabajos que requieran el uso de la zona debido a que este material no está diseñado para soportar tránsito sobre él.

2. Asegurar la ausencia de líquidos o gases inflamables cerca de las vigas-canales, pues la instalación de este material se realiza con soplete al calor. Durante la instalación debe suspenderse todo fluido de gas existente en la edificación.

3. Ubicar las vigas canales y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua, evitando que haya superficies con hendiduras donde pueda empozarse el agua. Verificación de los niveles de desagüe de las canales hacia las B.A.LL. Siendo 1% la pendiente mínima de desnivel necesaria y la recomendada del 3%.

4.Limpieza de las superficies donde se va a instalar el manto asfáltico. Estas superficies deben quedar libres de polvo, partículas sueltas, grasas, protuberancias en general, materiales que impidan la adherencia del producto. Además, debe asegurarse que la superficie no tenga salientes filosas y/o puntiagudas que puedan romper el material a instalar. Si existiera la presencia de algún sistema de impermeabilización anterior hay que retirarlo. También, si existiera fisuras en el concreto de la viga-canal, estas tendrán que ser tratadas previamente a la instalación del manto asfáltico.

	5. Debido a la forma de la viga-canal, deben construirse mediacañas o chanfles en el encuentro con las superficies verticales, para prolongar la vida útil del material, evitando el empozamiento de agua en las esquinas. 6. Alrededor de las bajantes de aguas lluvias, debe elaborarse un embudo hacia el sifón para asegurar el fácil drenaje del agua y evitar fugas y/o empozamientos. 7. Instalación de los rollos de manto asfáltico iniciando en los lugares más bajos, es decir iniciando por las bajantes de aguas lluvias y hacia el punto más alto de la viga-canal. Para la fijación del manto asfáltico se debe calentar la membrana con la ayuda de un soplete de gas, teniendo especial cuidado de no llegar al alma del material para no quemarlo. Luego de calentarlo, presionar ligeramente el material para que la membrana se vaya adhiriendo. Se deben respetar los traslapos recomendados por el fabricante, usualmente 10cm en ambos sentidos. • **PROCEDIMIENTO ESPECIFICO PARA EJECUTAR EL ITEM 2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA GLAMET METECNO ESPESOR 50 MM, COLOR ARENA RAL 9002, PANEL METÁLICO PARA CUBIERTAS, TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO (PUR) O POLI-ISOCIANURATO (PIR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE, E ITEM 2.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE LISO CAL. 26. COLOR ARENA RAL 9002. DIMENSIONES FINALES Y GEOMETRÍA FINAL SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA** La intervención incluye la instalación de teja tipo sándwich para el cubrimiento de la edificación en el área opaca cuya referencia indica: glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, Panel metálico para cubiertas, tipo sándwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato expandido de alta densidad (38 Kg/m3), cara externa y cara interna en lámina de acero galvanizado pre pintado, aluminio, aluzinc, y/o acero inoxidable. Metros cuadrados de teja a utilizar 1.406,86 m2 para cubrir un área de 1322, 29 m2 de área según planos arquitectónicos levantados, sobre una pendiente del 27 % en cada una de las 6 aguas que componen la cubierta y donde se deben ejecutar las actividades cumpliendo con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños. Esta actividad también contempla la instalación de caballetes utilizando terminales superiores, inferiores y laterales según el caso, caballetes articulados especificados según los requerimientos y las pendientes de la cubierta. El procedimiento de ejecución de la instalación de los materiales de cubierta (cubierta y caballete) incluye: 1. Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas. 2. Instalar la estructura de sobrecubierta diseñado o uno que permita proteger las luminarias y los espacios interiores mientras se reemplaza la superficie de cubierta.

	3. Asegurarse de tener el adecuado acceso para los andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja. 4. Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas). 5. Confirmación de las dimensiones reales de la cubierta a reemplazar para la realización del despiece de las tejas a instalar. 6. Revisar en sitio la condición de la estructura principal, que se encuentre en óptimas condiciones. 7. Instalación de las nuevas cerchas en concordancia con el diseño estructural. 8. Determinar el orden de colocación del tejado. 9. Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. 10. La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y trasversalmente con el diseño del techo. 11. Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos. 12. Teniendo los orificios abiertos en la teja y en el perfil se procede a introducir sobre el orificio del perfil un tornillo autorroscante. 13. Colocar la segunda lamina traslapada trasversalmente con la primera teja. (Las dimensiones mínimas de los traslapos que se manejarán serán los definidos por el fabricante de la teja). 14. Fijar nuevamente como la primera teja. 15. Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de éstas y el funcionamiento del desagüe del tejado. 16. Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido
CONSIDERACIONES TÉCNICAS SOBRE ASOLEACIÓN Y AIREACIÓN	La intervención de cubiertas se realizará en una edificación existente, de la cual no es posible cambiar su orientación. Debido a esto no se realiza diagrama de asoleación. Las entradas de iluminación de esta edificación seguirán siendo las mismas que es por medio de las ventanas perimetrales existentes y también por medio del patio central existente, del cual se tuvo especial cuidado para mantener esa porción de cubierta translúcida.

De la misma manera, la ventilación de esta edificación se seguirá realizando de la misma manera independientemente del reemplazo de cubierta.

Esto es también por medio de las ventanas perimetrales existentes y por medio del espacio existente entre las 2 cubiertas translúcidas del patio central, de las cuales también se tuvo especial cuidado para conservar este espacio libre entre la diferencia de altura de las cubiertas, por donde ventila la edificación de manera natural.

Debido a todo lo anterior no se realizan esquemas de asoleación y ventilación de esta intervención, pues con esta intervención no se modificará ninguno de estos 2 aspectos.

Las ilustraciones 1, 2, 3 y 4 siguientes denotan la aireación natural a conservarse en el patio central de la edificación y la fijación típica de las tejas de las cubiertas termoacústicas tipo sándwich a instalarse.

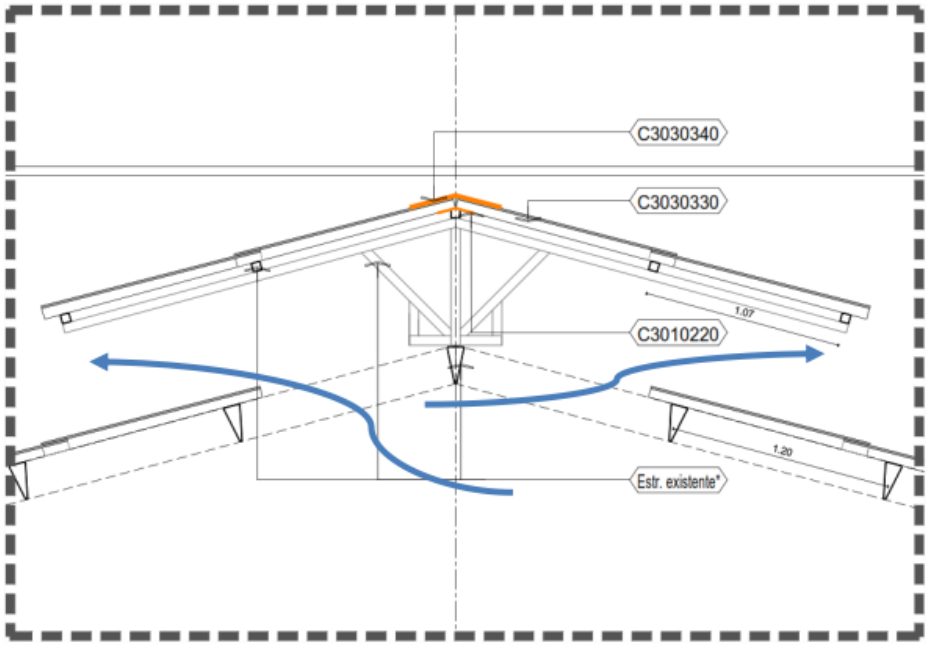
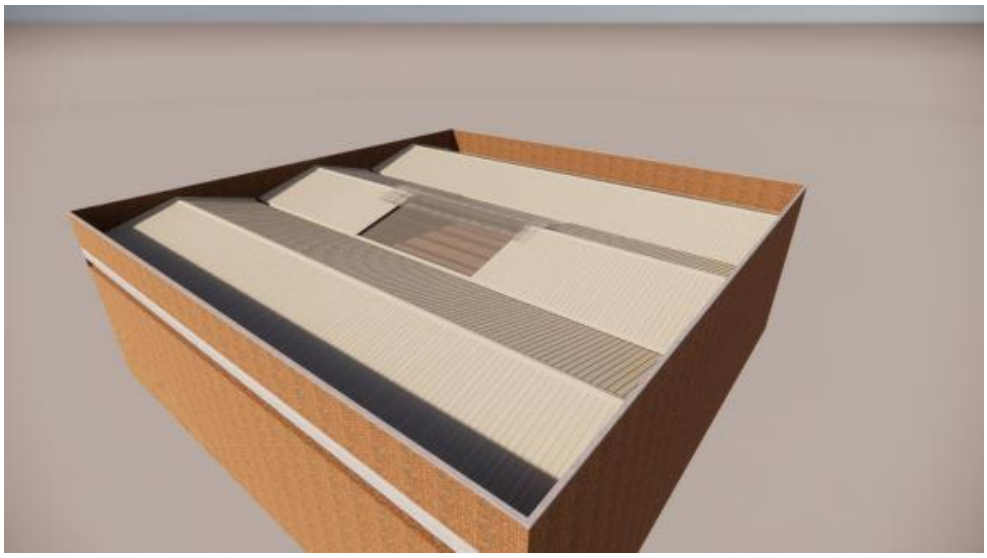


Ilustración 1. Ventilación natural actual en la parte central de la cubierta. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.

.



.

Ilustración 2. Modelo 3 D de cubierta a instalarse y patio central de la edificación con ventilación natural. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.

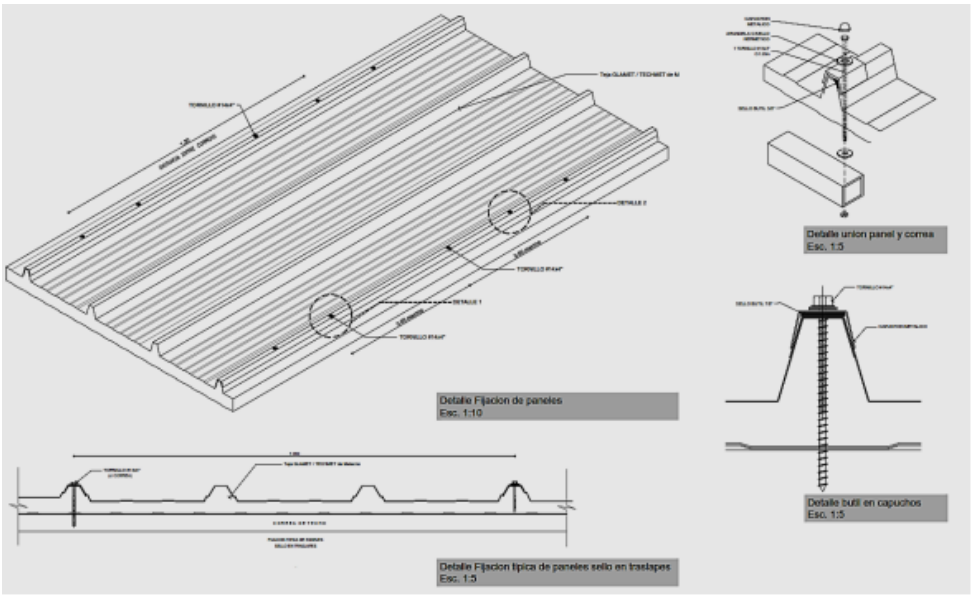
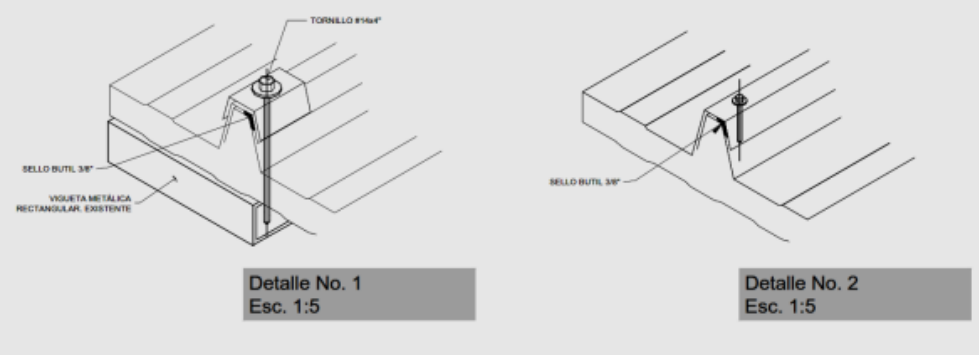


Ilustración 3. Sitios de fijación de elementos fijadores de la teja de la cubierta. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.

CONSIDERACIONES DEL PROYECTO OBJETO DE CONTRATACIÓN DENTRO DEL PLAN OPERATIVO ANUAL Y LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DEL SENA	 ilustración 4. Elementos de fijación de la teja de la cubierta, tornillo, sello y vigueta. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021. En observancia de las disposiciones legales y de las necesidades de la Entidad antes expuestas, aunado a la insuficiencia técnica, logística, humana y operativa para satisfacer por sí misma los requerimientos frente a estas obligaciones consagradas en la Ley, resulta necesario realizar la contratación de retiro, suministro e instalación de cubierta para el Centro del Diseño y Manufactura del Cuero, con el fin de garantizar la seguridad del personal interno como externo, cumplir con la misión Institucional de garantizar el desarrollo de los procesos de formación, brindar un mejor servicio al ciudadano, así como promover el cuidado y mantenimiento del medio ambiente y dar cumplimiento a la normatividad ambiental legal vigente. Como quiera que el objeto del presente proceso de selección se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia, podrán participar todas las personas, consorcios o uniones temporales que además acrediten, no estar incursas en inhabilidades o incompatibilidades para contratar señaladas por la Constitución y la ley con capacidad estatutaria para presentar propuesta y desarrollar la actividad a contratar, y en cumplimiento de la normatividad reglamentaria vigente. El proyecto está registrado en el Banco de Proyectos SENA – BPS



SENA — Banco de proyectos del SENA

Dirección de planeación y direccionamiento corporativo — Página 1

Ficha: BPS — Grupo de planeación operativa

Identificación proyecto

Regional	5	REGIONAL ANTIOQUIA
Dependencia	9201	CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO
Proyecto:	1	
Nombre Proyecto:		RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS PARA COMPLEJO SUR - ITAGÜI

Descripción Proyecto:
Al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, le corresponde la función del Estado de ofrecer y ejecutar la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas

Fecha inical formulación :	12/19/2022	Fecha final formulación :	12/19/2022
Fecha inical aprobación :	12/19/2022	Fecha final aprobación :	12/19/2022
Fecha inical ejecución :	03/01/2023	Fecha final ejecución :	03/01/2023

Complemento proyecto

Formulador	507	Julián Esteban Ramírez Velásquez			
Asesor operativa	87	Aníbal José López López			
Tipo identificación	1	SENA	Prioridad	0	Alta
Red conocimiento	13	Red de conocimiento en construcción o infraestructura			
Destinación	1	Formación			
Región	2	Eje cafetero Y Antioquia			
Valor aprobado		0.00	Presentación	3	
Convocatoria					

Financiación

Valor Proyecto	3,531,910,879.00	Valor aportes otras entidades públicas nacionales	0.00
Valor aportes SENA	3,531,910,879.00	Valor aportes empresas privadas nacionales	0.00
Valor aportes internacionales	0.00	Valor total aportes externos	0.00
Valor a financiar vigencia actual	0.00	Valor a financiar otras vigencia	3,531,910,879.00
Número de otras vigencia	2023	Valor total financiar por fases o vigencias	3,531,910,879.00

Políticas nacionales e institucionales

Orden	1 Desarrollo regional	SIN REGIONAL
Plan:	Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad (2018-2022)	
Pilar	XV. PACTO POR UNA GESTIÓN PÚBLICA EFECTIVA	
Estrategia	A. TRANSFORMACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	

Relación políticas institucionales

Relación	Objetivo estratégico	Políticas desarrollo

De otro lado, el Plan Estratégico Institucional, específicamente en el contexto del mapa estratégico y de la perspectiva de “Recursos”, plantea el objetivo estratégico “R.1. Optimizar el uso de los recursos institucionales”, el cual entre otras consideraciones busca generar acciones encaminadas a realizar la operación institucional, tanto de la Dirección General como de las Regionales y Centros de Formación con un enfoque de coordinación institucional, articulación interinstitucional y eficiencia del gasto, produciendo mejores resultados con los recursos asignados.

En este contexto, se ha formulado y estructurado la iniciativa estratégica “Fortalecimiento de la infraestructura y la capacidad institucional”, con indicadores asociados, tales como:

- ✓ Sedes Mantenidas: Busca preservar las condiciones físicas de los diferentes inmuebles.
- ✓ Sedes Construidas: Busca ampliar y mejorar la infraestructura del SENA en función de las necesidades de formación de la población con el cumplimiento de las normas, especificaciones técnicas, arquitectónicas y estructurales vigentes.

Y es así como la Dirección General en el año 2021 por medio de la empresa ENTERRITORIO logra los estudios arquitectónicos, estructurales, hidráulicos y presupuestales que permiten el cambio de la cubierta del Centro del Diseño y Manufactura del Cuero, los cuales fueron entregados a la Subdirección del Centro el 23 de abril del año 2023.

Estudios que recogen los planos del proyecto arquitectónico, los cortes y detalles de los elementos estructurales nuevos y actuales que soportan la cubierta, el plano general de la cubierta y elementos estructurales proyectados, el plano general del sistema de desagües y el modelo 3 D de la cubierta proyectada. Las ilustraciones 5, 6,7, 8 y 9 denotan detalles de los estudios realizados.

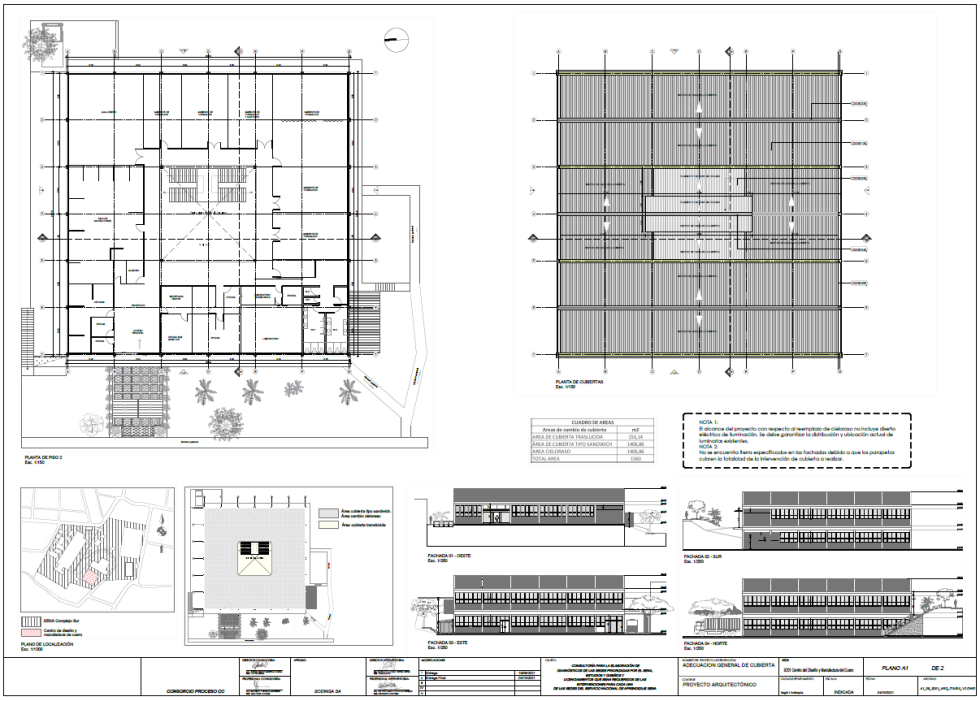


Ilustración 5. Plano arquitectónico de la edificación. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021

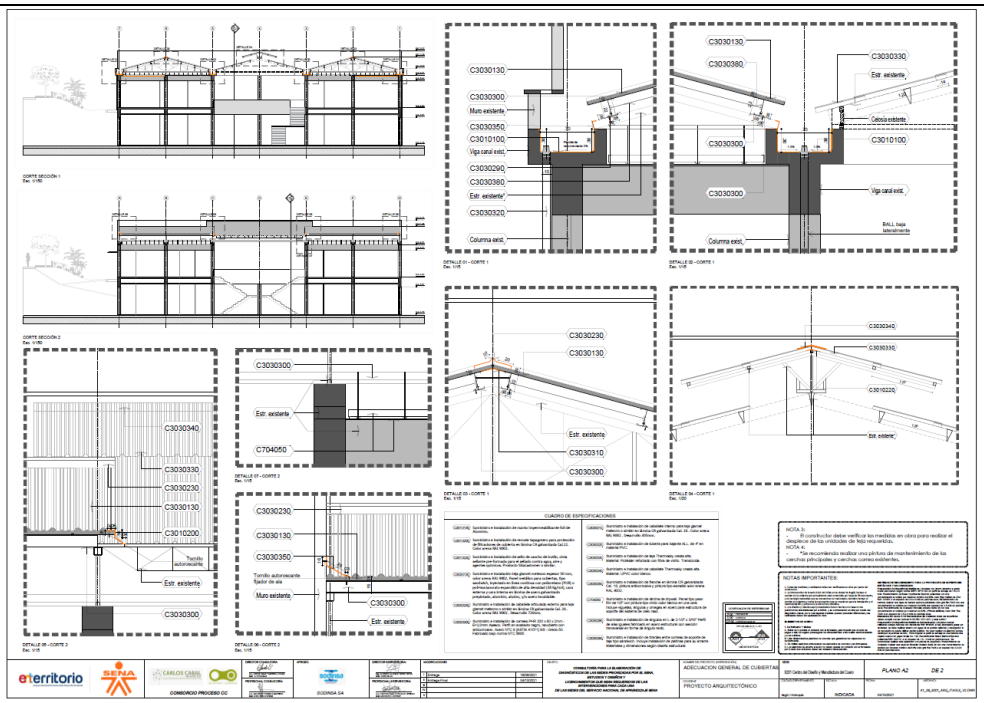


Ilustración 6. Plano de detalles de elementos de cubierta. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. 2023.

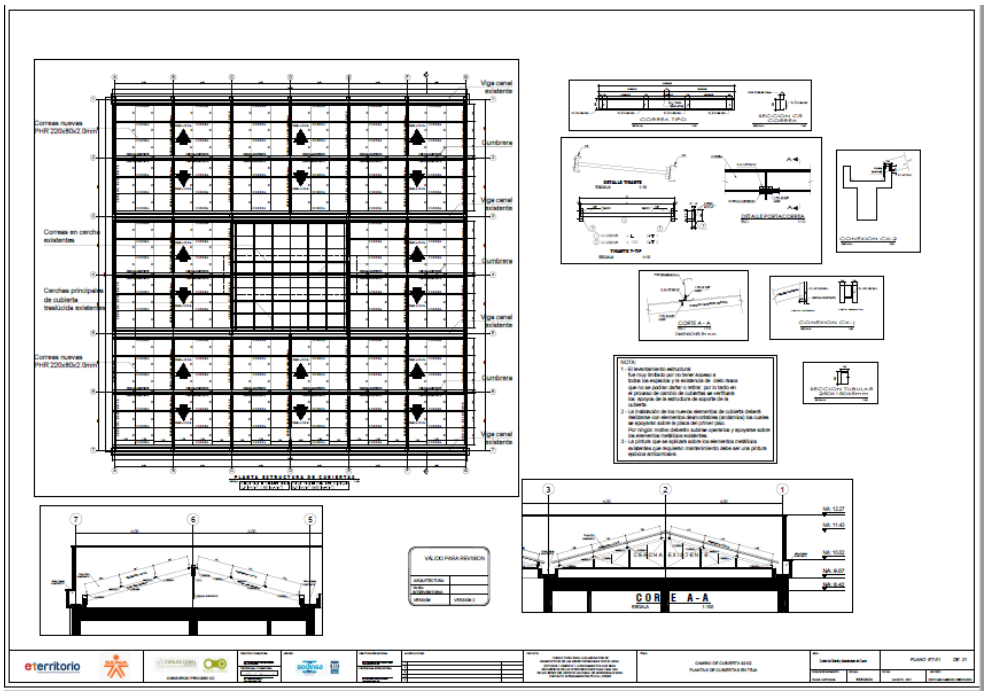


Ilustración 7. **Plano de elementos estructurales de soporte de la cubierta. Tomado de estudio estructural. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.**

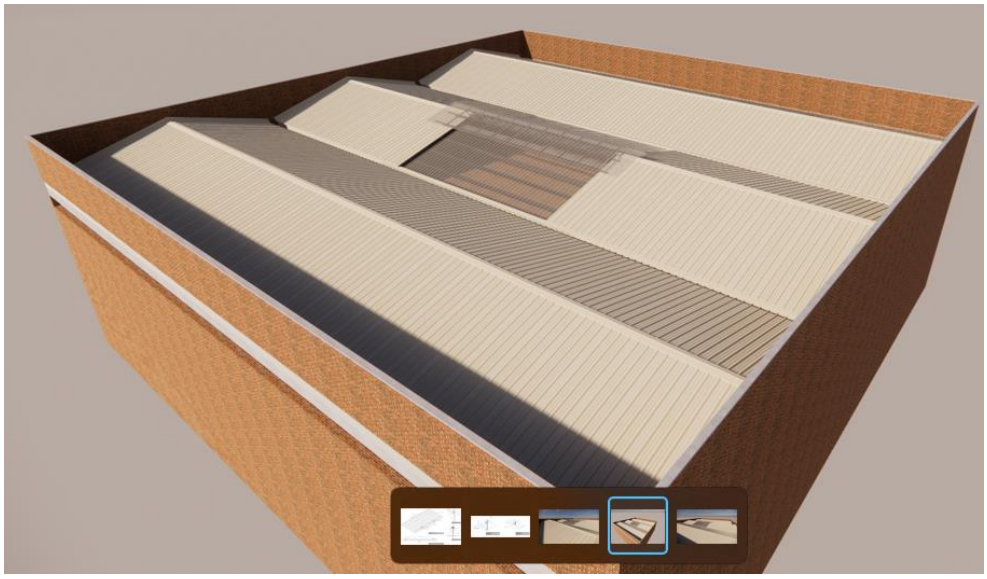


Ilustración 8. Plano modelo 3 D de la cubierta proyectada. Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.

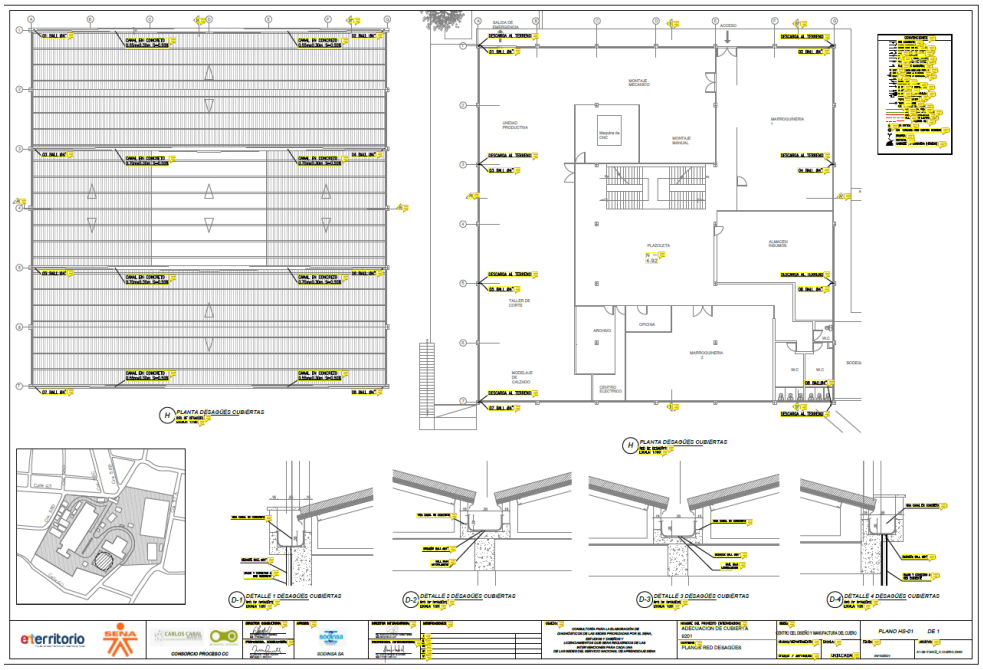


	ilustración 9. Plano de detalle de elementos del sistema de desagüe. **Tomado de estudio hidráulico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.** El Centro procedió a consultar en https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco, donde se evidencia que no hay ningún Acuerdo Marco con relación al proceso de contratación que se está adelantado.
ANÁLISIS DE CONVENIENCIA	Para el proyecto de la referencia el cual se encuentra ubicado en la sede del SENA, en el sector de Calatrava en la población de Itagüí (Antioquia), en la calle 63 No. 58B-03, es de suma importancia el cambio de cubierta actual, no solo para proteger la infraestructura física del lugar (estructura metálica de soporte), los equipos y redes del edificio, sino también la salud, la vida y el bienestar de toda la comunidad educativa que circunda la edificación. La actual cubierta es de asbesto cemento, se encuentra en mal estado, y se evidencian grandes filtraciones de agua como se describió en párrafos anteriores. La ilustración 10 siguiente muestra la teja de asbesto cemento actualmente prohibida en Colombia por sus consecuencias sobre la salud humana.   Ilustración 10. Teja asbesto cemento del Centro del Diseño y Manufactura del Cuero. **Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.** Si bien los estudios demuestran que es necesario atacar el problema de filtraciones mediante el cambio de cubierta, estos mismos estudios demuestran que tanto la estructura principal que da soporte y sismo resistencia a todo el edificio y la estructura de soporte de la cubierta están en buenas condiciones.

La estructura principal del bloque son pórticos en concreto reforzado, esta estructura principal da soporte a las cerchas metálicas en celosía las cuales sostienen las correas metálicas que también se encuentran en celosía y dan soporte a la teja.

La estructura de soporte de la cubierta actual no presenta elementos con sobreesfuerzo o deflexiones excesivas, existen conexiones en buen estado y sin oxido y tienen acabado en anticorrosivo en buen estado.

Las ilustraciones 11 y 12 siguientes denotan el sistema de pórticos del edificio y el estado en buenas condiciones de los elementos de soporte de la cubierta actual.





Ilustración 11. Sistema de pórticos de la edificación sobre los cuales se apoyan los elementos estructurales de la cubierta actual. **Tomado de estudio arquitectónico. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.**





Ilustración 12. Cerchas de soporte de la cubierta sobre pórticos de la edificación. **Tomado de estudio estructural. Empresa Enterritorio. Agosto de 2021.**

Siendo así la problemática de filtración de agua como consecuencia del deterioro de la cubierta en asbesto cemento actual, la afectación que sobre la infraestructura física, los equipos y las redes, y la salud y bienestar de la comunidad educativa causan las filtraciones mencionadas, las garantías que ofrecen los estudios técnicos para que se mantengan las condiciones estructurales de la edificación a nivel de pórticos, aireación, asoleación, distribución de los elementos de soporte actuales y la elección de una teja termoacústica a cambiar con peso menor por metro cuadrado a la existente de asbesto cemento, se concluye que es conveniente llevar a cabo la contratación.

En resumen, la contratación de la obra de suministro e instalación de la cubierta del centro del Diseño y Manufactura del Cuero es conveniente por las siguientes razones:

1. Se cuenta con estudios técnicos de garantizan la correcta planificación, ejecución, control y supervisión y cierre del proyecto.

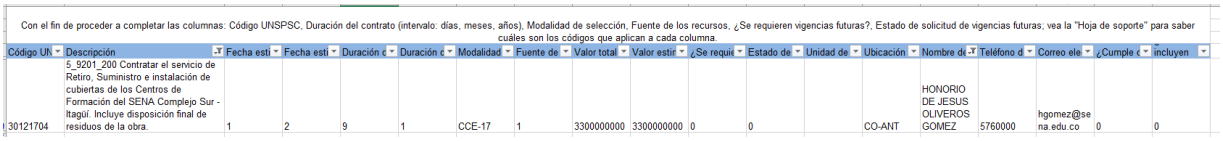
2. La cubierta seleccionada y la instalación de los elementos metálicos no afectan la estructura civil del edificio y conserva la aireación, la asoleación y la distribución de los elementos metálicos actuales.

3. El cambio de cubierta evita las filtraciones de agua que afectan actualmente la infraestructura física, los equipos y las redes, y la salud y bienestar de la comunidad educativa.

4. Se cuenta con los recursos presupuestales para ejecutar e intervenir la obra.

5. La obra está dentro del POA y el plan estratégico e infraestructura del SENA

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad.



Con el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras?, Estado de solicitud de vigencias futuras; vea la "Hoja de soporte" para saber cuáles son los códigos que aplican a cada columna.

Código UN	Descripción	Fecha esti	Fecha esti	Duración d	Duración d	Modalidad	Fuente de	Valor total	Valor estir	¿Se requi	Estado de	Unidad de	Ubicación	Nombre de	Teléfono d	Correo ele	¿Cumple d	incluyen
30121704	5_9201_200 Contratar el servicio de Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur -Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra.	1	2	9	1	CCE-17	1	3300000000	3300000000	0	0		CO-ANT	HONORIO DE JESUS OLIVEROS GOMEZ	5760000	hgomez@sena.edu.co	0	0

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios, así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015				
ITEM	**Grupo**	**Código – Segmento**	**Código -Familia**	**Código-Clase**
1	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicios de apoyo para la construcción
2	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
3	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
4	30	30000000 Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación; Construcción y	30160000 Materiales de acabados de interiores	30161600 Materiales para techos
5	30	30000000 Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación; Construcción y	30150000 Materiales para acabados de exteriores	30151500 Materiales para tejados y techos

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

5_9201_200 Contratar el servicio de Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur -Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los servicios y bienes solicitados por la entidad.

El SENA adquirirá los servicios en mención con la persona natural o jurídica especializada en la materia, que sea seleccionada a fin de cubrir la necesidad que se tiene para la prestación del servicio público que presta, para ello se requieren elementos con la calidad necesaria para ello.

El alcance del objeto se cumple con las evidencias o resultados descritos a continuación para cada uno de los ítems contratados:

- **ITEM 1.1. LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO**

Un informe técnico de replanteo a nivel arquitectónico, estructural e hidráulico, en concordancia con los planos de detalle entregados al contratista y las indicaciones de la interventoría del proyecto. El informe técnico Incluye planos replanteados.

- **ITEM 1.2. DESMONTE DE TEJAS – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL**

Material asbesto cemento depositado en sitio seguro según la normatividad vigente con certificado de disposición final. Emitido por un gestor autorizado

- **ITEM 1.3. DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE – INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)**

Material de cielo raso existente depositado en sitio seguro con la normatividad vigente con certificado disposición final. Emitido por un gestor autorizado

- **ITEM 1.4. MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA EXISTENTE – INCLUYE LIMPIEZA CON GRATA METALICA, Y POSTERIOR IMPRIMACIÓN DE ANTICORROSIVO, UNA CAPA DE PINTURA A BASE DE URETANO COLOR VERDE UNA** CAPA

Metros lineales de estructura metálica contratada limpios, recubiertos con anticorrosivo y una capa de pintura a base de uretano color verde, según especificaciones técnicas e indicaciones de la interventoría. Registro fotográfico

- **ITEM 1.5. CERRAMIENTO DE POLISOMBRA (Esta fase se realizará parcialmente)**

Espacios donde se realizan los trabajos de obra cerrados cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo.

Por no considerarse este ítem dentro del plan de contratación, el contratante coadyubara al aseguramiento del lugar cumpliendo normas de salud y seguridad en el trabajo.

- **ITEM 1.6. INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO 30 M2 (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)**

Campamento o área de 30 m2 para interventoría, materiales y equipos, cuarto para trabajadores y subcontratistas, cumpliendo normas de salud y seguridad en el trabajo.

Por no considerarse este ítem dentro del plan de contratación, el contratante dispondrá de este espacio para el contratista.

- **ITEM 2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO IMPERMEABILIZANTE FOIL ALUMINIO**

Metros lineales de Manto foil de aluminio contratados e instalado sobre las canales de desagüe de la cubierta acorde con las especificaciones técnicas de los materiales a emplear, las indicaciones plasmadas en los planos arquitectónicos y la interventoría de la obra. Registro fotográfico y ficha técnica del material instalado.

- **ITEM 2.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA GLAMET METECNO ESPESOR 50 MM, COLOR ARENA RAL 9002, PANEL METÁLICO PARA CUBIERTAS, TIPO SANDWICH, INYECTADO EN LÍNEA CONTINUA CON POLIURETANO (PUR) O POLI-ISOCIANURATO (PIR) EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD (38 KG/M3), CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC, Y/O ACERO INOXIDABLE**

Metros cuadrados de cubierta contratos e instalados con el tipo de teja GLAMET METECNO ESPESOR 50 mm, color arena RAL 9002, TIPO SANDWICH, CON INYECCIÓN DE POLIURETANO O POLI.ISOCIANURATO CON EXPANSIÓN DE ALTA DENSIDAD DE 38 KG / M3, CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC Y / O ACERO INOXIDABLE. Registro fotográfico y ficha técnica del material instalado.

- **ITEM 2.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN ACERO GALVANIZADO CALIBRE 18**

Metros lineales de flanche en acero galvanizado calibre 18 instalados con las especificaciones técnicas estipuladas en los diseños arquitectónicos y estructurales y recomendaciones de la interventoría de la obra.

- **ITEM 2.4. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE ALL 4”**

Metros lineales de bajantes en tubería PVC 4" sanitaria contratados instalados, con la disposición y la localización detallada en los planos arquitectónicos y de detalle del proyecto y las especificaciones técnicas acordadas para su instalación. Registro fotográfico.

- **ITEM 2.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS PHR 220 X80 X 2MM ACABADO NEGRO MATE CON ANTICORROSIVO**

Metros lineales de correas TIPO PHR de 220 x 80 x 2mm contratadas con acabado negro mate con anticorrosivo, dispuestas y localizadas según planos arquitectónicos y de detalle de proyecto, e instaladas según especificaciones técnicas definidas en el estudio estructural y las recomendaciones del interventor.

- **ITEM 2.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO DE CAUCHO DE BUTILO, CINTA SELLANTE PRE-FORMADA PARA EL SELLADO CONTRA AGUA, AIRE Y AGENTES QUÍMICOS. PRODUCTO SIKALASTOMER O SIMILAR. DIMENSIÓN SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA**

Metros lineales de sello de caucho de butilo y cinta sellante preformada contratados e instalados, con cumplimiento de las especificaciones técnicas y recomendaciones del proveedor de la cubierta y disposición y localización detallada en los planos arquitectónicos y de detalle del proyecto. Registro fotográfico y ficha técnica del material instalado.

- **ITEM 2.7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPAGOTERO PARA PROTECCIÓN DE FILTRACIONES DE CUBIERTA EN LAMINA GALVANIZADA CR 22**

Metros lineales de tapagoteras en lámina galvanizada calibre 22 contratados e instalados de acuerdo a especificaciones técnicas recomendadas por el proveedor de la cubierta y la interventoría de la obra, y según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto

- **ITEM 2.8. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE LISO CAL. 26. COLOR ARENA RAL 9002. DIMENSIONES FINALES Y GEOMETRÍA FINAL SEGÚN RECOMENDACIONES DEL PROVEEDOR DE LA CUBIERTA**

Metros lineales de caballete liso calibre 12 color arena RAL 9002 contratados e instalados, acorde al tipo de cubierta, con las especificaciones técnicas y recomendaciones del proveedor de la cubierta y el interventor de la obra, y según la localización y disposición detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto

- **ITEM 2.9. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEJA TERMOSKY CRESTA ALTA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)**

Metros cuadrados de teja TERMOSKY de cresta alta en poliéster reforzado con fibra de vidrio en la zona interna de la cubierta contratados e instalados, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.

- **ITEM 2.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE TEJA TERMOSKY CRESTA ALTA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)**

Metros lineales de caballete liso para teja Termosky cresta alta en poliéster contratados e instalados, acorde al tipo de cubierta, con las especificaciones técnicas y recomendaciones del proveedor de la cubierta y el interventor de la obra, y según la localización y disposición detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto

- **ITEM 2.11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA DE DRYWALL. PANEL TIPO YESO RH DE 1/2" CON PINTURA TIPO VINILO COLOR BLANCO EN UNA CARA. INCLUYE VIGUETAS, ÁNGULOS Y OMEGAS EN ACERO. (En esta fase inicial no se incluye en el presupuesto)**

Metros cuadrados de cielo raso draywall en panel tipo yeso RH de 1/2", con pintura antihumedad vinilo tipo color blanco a una cara contratados e instalados, según especificaciones técnicas, disposición y localización planteadas en los estudios del proyecto y los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.

- **ITEM 2.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ÁNGULOS EN L DE 2-1/2" X 3/16" PERFIL DE ALAS IGUALES FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL CON SECCIÓN TRANSVERSAL EN FORMA DE ÁNGULO RECTO.**

Metros de ángulos en L de 2-1/2” X 3/16” en acero estructural contratados e instalados según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.

- **ITEM 2.13. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TIRANTES ENTRE CORREAS DE SOPORTE DE TEJA TIPO SÁNDWICH. INCLUYE INSTALACIÓN DE PLATINAS PARA SU AMARRE. MATERIALES Y DIMENSIONES SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL.**

Metros lineales de tirantes entre correas amarrados con platinas, con materiales y con dimensiones según diseño estructural y dispuestos y localizados según planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.

- **ITEM 2.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBULAR DE 250 X 150 X 5 MM. INCLUYE ANCLAJES, HERRAJES, SOLDAURA, ANTICORROSIVO, Y PINTURA COLOR NEGRO.**

Metros lineales de perfil tubular anclado, soldado con anticorrosivo y pintado de negro según planos arquitectónicos y de detalle del proyecto.

ESPACIO EN BLANCO

7. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS DEL OBJETO A CONTRATAR. (**Se excluyen los ítems 1.3, 1.6, 2.9, 2.10 y 2.11. en esta fase inicial no se incluyen en el presupuesto)

La tabla siguiente describe las características técnicas mínimas de 14 ítems del objeto a contratar.

Item	Producto	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada
1,1	Localización trazada y replanteo	Este ítem comprende los trabajos necesarios para realizar la localización, trazado y replanteo de la cubierta y cielo raso a instalar, según los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y las indicaciones de la gerencia del proyecto. Incluye demarcación, replanteo y ubicación de los elementos. Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo.	M2	1322,29

1,2	Desmonte de tejas. Incluye retiro- disposición final.	Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta en asbesto cemento según las indicaciones de los planos arquitectónicos y/o los requerimientos de la gerencia del proyecto y la supervisión técnica, bajo el cumplimiento de las normas de trabajo seguro en alturas y de bioseguridad. El retiro del material se debe realizar cumpliendo con la normativa de disposición final de residuos peligrosos como es el caso del asbesto cemento	M2	1020

1,4	Mantenimiento Estructura metálica (existente) incluye limpieza con grata metálica y posterior imprimación de anticorrosivo una capa y pintura a base de uretano color verde una capa.	Este ítem comprende las actividades necesarias para ejecutar el mantenimiento de la estructura metálica existente incluye limpieza con grata metálica y posterior recubrimiento de anticorrosivo una capa de pintura a base de uretano color verde, según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua y grata metálica, aplicación de anticorrosivo y pintura a base de uretano. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras per	M2	100
2,1	Suministro e instalación de manto impermeabilizante foil aluminio	Este ítem comprende las actividades necesarias para realizar el suministro e instalación del manto impermeabilizante en foil de aluminio sobre el concreto de las canales de desagüe de la cubierta según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas	M2	202,61

		definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua e instalación con soplete garantizando un traslapo de 10cm entre material. El manto se trata de un sistema laminar conformado por varias capas con foil de aluminio reflectivo, resistente y duradero-inigualable protección UV. Gran flexibilidad y elongación. Refuerzo central en polietileno de alta densidad HDPE Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas		
2,2	Suministro e instalación teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, Panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR)	Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38KG/m3), cara externa y cara interna en lamina de acero galvanizado prepintado, aluminio, aluzinc y/o acero inoxidable.	M2	1020

	expandido de alta densidad (38 Kg/m3), cara externa y cara interna en lámina de acero galvanizado prepintado, aluminio, aluzinc, y/o acero inoxidable	Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Con personal calificado con certificación de trabajo seguro en alturas vigente.		
2,3	Suministro e instalación de flanche en acero galvanizado cal 18Suministro e instalación de flanche en acero galvanizado cal 18	Este ítem se refiere al suministro e instalación flanche en acero galvanizado cal 18, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye tornillos auto perforantes de arandela para canal y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	72,36

2,4	Suministro e instalación de bajante ALL 4"	Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en tubería PVC sanitaria 4" como forma de desagüe de las canales en concreto construidas en la cubierta del proyecto, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye unión, soldadura, removedor y grapa de soporte. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	54,64

2,5	Suministro e instalación de correas PHR 220 X80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo	Este ítem se refiere al suministro e instalación de correas tipo PHR de 220 x 80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye soldadura para acero estructural y equipos requeridos para la instalación Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	350
2,6	Suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada para el sellado contra agua, aire y agentes químicos. Producto	Este ítem se refiere al suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada para el sellado contra agua, aire y agentes químicos. Producto SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos	ML	13,64

	SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta	arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.		
2,7	Suministro e instalación de tapagotero para protección de filtraciones de cubierta en lámina galvanizada CR 22	Este ítem se refiere al suministro e instalación de lámina galvanizado calibre 22 en las zonas de doble altura de cubierta como medida de protección contra agua, aire y agentes químicos. Incluye aplicación de silicona perimetral para protección. Dimensión según recomendaciones y diseños de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Se debe impermeabilizar uniones, con sika o silicona antihongos para evitar pequeñas filtraciones de agua en la estructura. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	72,36

2,8	Suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones y geometría finales según recomendaciones del proveedor de la cubierta	Este ítem se refiere al suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones y geometría finales según recomendaciones del proveedor de la cubierta. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	144,72
2,12	Suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección	Este ítem se refiere al suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección transversal en forma de ángulo recto, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de	ML	96

	transversal en forma de ángulo recto.	seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.		
2,13	Suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich. Incluye instalación de platinas para su amarre. Materiales y dimensiones según diseño estructural.	Este ítem se refiere al suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich incluye instalación de platinas para su amarre, materiales y dimensiones según diseño estructural. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas	ML	199

2,14	Suministro e instalación de perfil tubular 250X150X5mm, incluye anclajes, herrajes, soldadura, anticorrosivo y pintura color negro	Suministro e instalación de perfil tubular 250x150xx5 mm, acabado negro mate con anticorrosivo	ML	48
3	Administración	Se estima en un 17%	Unidad	1
4	Imprevistos	Se estima en un 2%	Unidad	1

5	Utilidades	Se estima en un 5%	Unidad	1
6	IVA sobre la utilidad	19 % sobre la utilidad	Unidad	1

8. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL PARA PROCESO DE SELECCIÓN

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **($684.206.627) SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS ML/CTE** incluido el (A.I.U) y el Valor Agregado (I.V.A.).

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro del Diseño y Manufactura del Cuero, adelantó el estudio de mercado, donde se estimaron valores unitarios y el valor del presupuesto total para el objeto contractual cual es **"5_9201_200 Contratar el servicio de Retiro, Suministro e instalación de cubiertas de los Centros de Formación del SENA Complejo Sur -Itagüí. Incluye disposición final de residuos de la obra"** tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO DE MERCADO, el cual forma parte integral del presente documento.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado, análisis el sector y de requisitos financieros. Véase anexo 1. Estudio de Mercado y cotizaciones de 3 empresas.

.

8.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A partir de la Información técnica, diagnostico, diseños, recomendaciones, ajustes al diseño estructural y documentos entregados por la Empresa ENTERRITORIO, se procedió a solicitar precotizaciones a empresas cuya naturaleza comercial y/o jurídica estén relacionadas con el objeto contractual; el proceso inicial se inició desde la plataforma SECOP II en donde no se obtuvo ninguna oferta presupuestal.

El estudio de mercado a precios unitarios realizado gracias a las precotizaciones obtenidas de las empresas Techos y Cubiertas S.A.S, Ideas y Soluciones Civiles de Colombia S.A.S, Estructuras Obras Civiles y Asesorías S.A.S y sin considerar los ítems 1.3. Desmonte de cielo raso existente, 1.5 Cerramiento en poli sombra, 1.6 Instalación de campamento 30 m2, 2.9. Suministro e instalación de teja termosky cresta alta en poliéster reforzado con fibra de vidrio, 2.10. Suministro e instalación de caballete teja termosky cresta alta en poliéster reforzado con fibra de vidrio y 2.11 Suministro e instalación de cielo raso en lámina de drywall. Panel tipo yeso RH de 1/2" con pintura tipo vinilo color blanco en una cara. Incluye viguetas, ángulos y omegas en acero**,** arroja un costo total del proyecto de NOVECIENTOS VEINTISEIS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($ 926.860.575) ML/CTE incluido el AIU y el valor agregado IVA, cuando a ello hubiera lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y / o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos; recursos inferiores a los **SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS** ($ 684.206.627) que actualmente posee el centro de formación en el rubro adecuaciones y construcciones para la vigencia 2023, evidenciándose un déficit de DOSCEINTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($ 242.653.948) para cubrir el 100 % de la obra estipulada.

Siendo esta la situación se ajustan las cantidades de obra hasta agotar el presupuesto asignado al Centro en el Rubro Adecuaciones y Construcciones. La tabla siguiente muestra

las especificaciones técnicas mínimas del objeto y las cantidades de obra a contratar hasta por un valor **SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE PESOS** ($ 684.206.627)de ML/CTE incluido el AIU y el valor agregado IVA, cuando a ello hubiera lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y / o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Cantidades de obra correspondientes al 72.5 % de la cubierta, la cual se completará en un 100 % con adiciones futuras en caso de aprobarse por parte de la Dirección Nacional del SENA.

La tabla 3 denota los ítems y cantidades de obra a contratar.

Ítem	Producto	Descripción	Unidad de medida	Cantidad solicitada
1,1	Localización trazada y replanteo	Este ítem comprende los trabajos necesarios para realizar la localización, trazado y replanteo de la cubierta y cielo raso a instalar, según los planos de detalle arquitectónicos, estructurales y las indicaciones de la gerencia del proyecto. Incluye demarcación, replanteo y ubicación de los elementos. Las actividades deben ser ejecutadas cumpliendo con la normativa de trabajo seguro en alturas y espacios confinados, cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo.	M2	1322,29

1,2	Desmonte de tejas. Incluye retiro- disposición final.	Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta en asbesto cemento según las indicaciones de los planos arquitectónicos y/o los requerimientos de la gerencia del proyecto y la supervisión técnica, bajo el cumplimiento de las normas de trabajo seguro en alturas y de bioseguridad. El retiro del material se debe realizar cumpliendo con la normativa de disposición final de residuos peligrosos como es el caso del asbesto cemento	M2	1020
1,4	Mantenimiento Estructura metálica (existente) incluye limpieza con grata metálica y posterior imprimación de anticorrosivo una capa y pintura a base de uretano color verde una capa.	Este ítem comprende las actividades necesarias para ejecutar el mantenimiento de la estructura metálica existente incluye limpieza con grata metálica y posterior recubrimiento de anticorrosivo una capa de pintura a base de uretano color verde , según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua y grata metálica, aplicación de anticorrosivo y pintura a base de uretano. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras per	M2	100

2,1	Suministro e instalación de manto impermeabilizante foil aluminio	Este ítem comprende las actividades necesarias para realizar el suministro e instalación del manto impermeabilizante en foil de aluminio sobre el concreto de las canales de desagüe de la cubierta según las especificaciones de los planos arquitectónicos o aquellas definidas por la interventoría. Incluye limpieza con agua e instalación con soplete garantizando un traslapo de 10cm entre material. El manto se trata de un sistema laminar conformado por varias capas con foil de aluminio reflectivo, resistente y duradero-inigualable protección UV. Gran flexibilidad y elongación. Refuerzo central en polietileno de alta densidad HDPE Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas	M2	202,61
2,2	Suministro e instalación teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, Panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38 Kg/m3), cara externa y cara interna en lámina de acero galvanizado	Este ítem se refiere al suministro e instalación de teja glamet metecno espesor 50 mm, color arena RAL 9002, panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en linea continua con poliuretano (PUR) o poli-isocianurato (PIR) expandido de alta densidad (38KG/m3), cara externa y cara interna en lamina de acero galvanizado prepintado, aluminio, aluzinc y/o acero inoxidable. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de	M2	1020

	prepintado, aluminio, aluzinc, y/o acero inoxidable	seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Con personal calificado con certificación de trabajo seguro en alturas vigente.		
2,3	Suministro e instalación de flanche en acero galvanizado cal 18Suministro e instalación de flanche en acero galvanizado cal 18	Este ítem se refiere al suministro e instalación flanche en acero galvanizado cal 18, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye tornillos auto perforantes de arandela para canal y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	72,36
2,4	Suministro e instalación de bajante ALL 4"	Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajantes de aguas lluvias en tubería PVC sanitaria 4" como forma de desagüe de las canales en concreto construidas en la cubierta del proyecto, según la	ML	54,64

		disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye unión, soldadura, removedor y grapa de soporte. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.		
2,5	Suministro e instalación de correas PHR 220 X80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo	Este ítem se refiere al suministro e instalación de correas tipo PHR de 220 x 80 x 2mm acabado negro mate con anticorrosivo, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Incluye soldadura para acero estructural y equipos requeridos para la instalación Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	350
2,6	Suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada	Este ítem se refiere al suministro e instalación de sello de caucho de butilo, cinta sellante pre-formada para el sellado contra agua, aire y agentes	ML	13,64

	para el sellado contra agua, aire y agentes químicos. Producto SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta	químicos. Producto SikaLastomer o similar. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.		
2,7	Suministro e instalación de tapagotero para protección de filtraciones de cubierta en lamina galvanizada CR 22	Este ítem se refiere al suministro e instalación de lámina galvanizada calibre 22 en las zonas de doble altura de cubierta como medida de protección contra agua, aire y agentes químicos. Incluye aplicación de silicona perimetral para protección. Dimensión según recomendaciones y diseños de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Se debe impermeabilizar uniones, con sika o silicona antihongos para evitar pequeñas filtraciones de agua en la estructura. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	72,36
2,8	Suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones finales y geometría final según recomendaciones del proveedor de la cubierta	Este ítem se refiere al suministro e instalación de caballete liso Cal. 26. Color arena RAL 9002. Dimensiones finales y geometría final según recomendaciones del proveedor de la cubierta. Dimensión según recomendaciones del proveedor de la cubierta, según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles	ML	144,72

		del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.		
2,12	Suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección transversal en forma de ángulo recto.	Este ítem se refiere al suministro e instalación de ángulos en L de 2-1/2" x 3/16" Perfil de alas iguales fabricado en acero estructural con sección transversal en forma de ángulo recto,según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.	ML	96
2,13	Suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich. Incluye instalación de platinas para su amarre. Materiales y dimensiones según diseño estructural.	Este ítem se refiere al suministro e instalación de tirantes entre correas de soporte de teja tipo sándwich incluye instalación de platinas para su amarre, materiales y dimensiones según diseño estructural. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas	ML	199

2,14	Suministro e instalación de perfil tubular 250X150X5mm, incluye anclajes, herrajes, soldadura, anticorrosivo y pintura color negro	Suministro e instalación de perfil tubular 250x150xx5 mm, acabado negro mate con anticorrosivo	ML	48
3	Administración	Se estima en un 17%	Unidad	1
4	Imprevistos	Se estima en un 2%	Unidad	1
5	Utilidades	Se estima en un 5%	Unidad	1

6	IVA sobre la utilidad	19% sobre la utilidad	Unidad	1

8.2. ESTUDIO DE MERCADO A PRECIOS UNITARIOS

El estudio de mercado consideró los precios unitarios que para 14 ítems realizaron las empresas Techos y Cubiertas S.A.S, Ideas y Soluciones Civiles de Colombia S.A.S, Estructuras Obras Civiles y Asesorías S.A.S y los precios unitarios ajustados con la inflación presentados por la Empresa ENTERRITORIO desde el 30 de septiembre del año 2021. Véanse anexo 1. Estudio de Mercado y cotizaciones de 3 empresa

9. ANALISIS DEL SECTOR

Ver análisis de sector, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente. (https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf).

Ver documento anexo

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**Adecuaciones y Construcciones**	**$684.228.400**
Funcionamiento			

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.
8323	2023-06-13	2023-12-31	920424	C-3699-1300-14-0-3699011-02	Nación	SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS PESOS ML/CTE	$684.228.400

SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHspospina SANDRA PATRICIA OSPINA RIVERA

Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-005-920110 CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO - ANTIOQUIA

Fecha y Hora Sistema: 13/06/2023 12:00:00 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	8323	**Fecha Registro:**	2023-06-13	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-005-920110 CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO - ANTIOQUIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	684.228.400,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	684.228.400,00	**Saldo x Comprometer:**	684.228.400,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**				
Número:	8323	**Fecha Registro:**	2023-06-13	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
920124 CENTRO DE DISEÑO Y MANUFACTURA DEL CUERO -ANTIOQUIA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699011-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES ADECUADAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	684.228.400,00	0,00	684.228.400,00	684.228.400,00	0,00

Objeto:	ADECUACIONES: 05-2-2023-019161 5-9201-200 CONTRATAR EL SERVICIO DE RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTAS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN DEL SENA COMPLEJO SUR - ITAGÜÍ. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE LA OBRA

Firmado digitalmente por SANDRA PATRICIA OSPINA RIVERA
Fecha: 2023.06.13 10:12:54 -05'00'

Firma Responsable

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El presente proceso de selección se realizará de conformidad con los postulados de la Constitución Política de Colombia, y las normas que componen el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, como lo son, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, el Decreto 1860 de 2021, sus normas reglamentarias y demás normas civiles y comerciales que la complementan, adicionan y reglamentan, disposiciones que regulan la materia y lo establecido en el presente estudio previo.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2. 1. 1 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el Decreto 399 de 2021, relativo a los estudios y documentos previos en la contratación estatal, se

establece como elemento integrante de éstos los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección

Es por esto que el procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y el futuro contratista.

La Ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007) establece "La *oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalente, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos dichos documentos (…)"*

La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Por lo anterior y considerando que las características del objeto del proyecto a contratar y su cuantía, se concluye que la Modalidad de Selección del presente proceso, es la Selección Abreviada de Menor Cuantía, conforme a lo establecido en el artículo 2 numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto 1082 de 2015.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Selección Abreviada de Menor Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Obra	
Otro:	No aplica

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1. Obligaciones Generales del Contratista:

a) Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando las actividades contratadas de acuerdo con los criterios de calidad exigibles y los documentos del proceso de selección.
b) Constituir dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, la garantía única establecida en el presente contrato.
c) Suscribir el acta de inicio una vez se legalice el contrato
d) Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas estipuladas en el estudio previo y demás documentos del proceso de selección, así como de acuerdo con la propuesta aceptada por la entidad.
e) Salvaguardar la información confidencial que obtengan en desarrollo de sus actividades.

f) Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto contractual.
g) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA, a través del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
h) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o en trabamientos que pudieran presentarse.
i) Reportar por escrito, de manera inmediata al SENA, a través del Supervisor, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución contractual.
j) Entregar los informes específicos o extraordinarios referidos a la ejecución del contrato, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
k) Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones, así como el SG-SST normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten.
l) Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto único reglamentario 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del contrato.
m) Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de emplear para la ejecución del presente contrato y presentar para el trámite de pagos, copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado.
n) Presentar certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya (cuando se trate de personas jurídicas).
o) Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
p) Mantener vigentes las garantías otorgadas durante la ejecución del contrato.
q) Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
r) Atender los requerimientos que efectué el supervisor y la entidad relacionados con la ejecución del contrato. Así mismo, realizar los actos necesarios y tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.
s) Todas las demás necesarias para la debida ejecución del objeto contractual.

14.1.2. Obligaciones Específicas del Contratista:

14.1.2.1. Obligaciones especificas técnicas

a.) Un informe técnico de replanteo a nivel arquitectónico, estructural e hidráulico, en concordancia con los planos de detalle entregados al contratista y las indicaciones de la interventoría del proyecto. El informe técnico Incluye planos replanteados.
b.) Material asbesto cemento depositado en sitio seguro según la normatividad vigente con certificado de disposición final. Emitido por un gestor autorizado.
c.) Metros lineales de estructura metálica contratada limpios, recubiertos con anticorrosivo y una capa de pintura a base de uretano color verde, según especificaciones técnicas e indicaciones de la interventoría. Registro fotográfico.

d.) Espacios donde se realizan los trabajos de obra cerrados cumpliendo todas las normas de salud y seguridad en el trabajo.
e.) Metros lineales de Manto foil de aluminio contratados e instalado sobre las canales de desagüe de la cubierta acorde con las especificaciones técnicas de los materiales a emplear, las indicaciones plasmadas en los planos arquitectónicos y la interventoría de la obra. Registro fotográfico y ficha técnica del material instalado.
f.) Metros cuadrados de cubierta contratos e instalados con el tipo de teja GLAMET METECNO ESPESOR 50 mm, color arena RAL 9002, TIPO SANDWICH, CON INYECCIÓN DE POLIURETANO O POLI.ISOCIANURATO CON EXPANSIÓN DE ALTA DENSIDAD DE 38 KG / M3, CARA EXTERNA Y CARA INTERNA EN LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO, ALUMINIO, ALUZINC Y / O ACERO INOXIDABLE. Registro fotográfico y ficha técnica del material instalado.
g.) Metros lineales de flanche en acero galvanizado calibre 18 instalados con las especificaciones técnicas estipuladas en los diseños arquitectónicos y estructurales y recomendaciones de la interventoría de la obra.
h.) Metros lineales de bajantes en tubería PVC 4" sanitaria contratados instalados, con la disposición y la localización detallada en los planos arquitectónicos y de detalle del proyecto y las especificaciones técnicas acordadas para su instalación. Registro fotográfico
i.) Metros lineales de correas TIPO PHR de 220 x 80 x 2mm contratadas con acabado negro mate con anticorrosivo, dispuestas y localizadas según planos arquitectónicos y de detalle de proyecto, e instaladas según especificaciones técnicas definidas en el estudio estructural y las recomendaciones del interventor.
j.) Metros lineales de sello de caucho de butilo y cinta sellante preformada contratados e instalados, con cumplimiento de las especificaciones técnicas y recomendaciones del proveedor de la cubierta y disposición y localización detallada en los planos arquitectónicos y de detalle del proyecto. Registro fotográfico y ficha técnica del producto instalado.
k.) Metros lineales de tapagoteras en lámina galvanizada calibre 22 contratados e instalados de acuerdo con especificaciones técnicas recomendadas por el proveedor de la cubierta y la interventoría de la obra, y según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto
l.) Metros lineales de caballete liso calibre 12 color arena RAL 9002 contratados e instalados, acorde al tipo de cubierta, con las especificaciones técnicas y recomendaciones del proveedor de la cubierta y el interventor de la obra, y según la localización y disposición detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto
m.) Metros de ángulos en L de 2-1/2” X 3/16” en acero estructural contratados e instalados según la disposición y localización detallada en los planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.
n.) Metros lineales de tirantes entre correas amarrados con platinas, con materiales y con dimensiones según diseño estructural y dispuestos y localizados según planos arquitectónicas y de detalles del proyecto.
o.) Metros lineales de perfil tubular contratados e instalados con las especificaciones técnicas indicadas en el diseño estructural e indicaciones de los planos arquitectónicos.
p.) Realizar visita al lugar del proyecto, la cual debe ser coordinada con el supervisor del contrato e Interventor y de manera conjunta con los funcionarios del Centro, en todo caso, la visita debe realizarse máximo dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del acta de inicio.
q.) Recopilar durante la visita al lugar de ejecución, la información técnica que permita dar cumplimiento al alcance definido para el Contrato.
r.) El contratista deberá revisar, estudiar y complementar de ser necesario los documentos e información en general suministrados por el SENA, con el propósito de evaluar que estén de acuerdo con las normas, especificaciones, permisos, resoluciones y demás requerimientos indispensables para el desarrollo normal y cumplimiento del objeto contractual. De igual manera, es responsabilidad del proponente adquirir toda aquella información requerida para la ejecución del contrato.

s.) El contratista deberá solicitar, obtener, analizar y complementar la información existente sobre planos de localización, de forma tal que guarden total armonía con las futuras existencias de infraestructura y/o aumento de la población.
t.) Presentar programación y/o cronograma de ejecución de la totalidad del objeto contractual, el cual deberá ser aprobado por el Supervisor e Interventor de la Obra
u.) El contratista deberá entregar, al supervisor de contrato y al Interventor de la Obra, un informe detallado de las actividades ejecutadas, indicando los asuntos asignados y tramitados; así mismo, debe relacionar y entregar los archivos físicos y magnéticos que se hubieren generado durante la ejecución del contrato.
v.) Garantizar la permanente disponibilidad del personal para la ejecución del objeto contratado que permita cubrir las necesidades del SENA, así mismo, todo el personal debe ser idóneo y calificado en cada una de las actividades a realizarse para el cumplimiento del Objeto Contractual.
w.) Atender las observaciones o requerimientos que formule la Entidad a través del supervisor e interventor del contrato y corregir a su costa, las fallas o actividades que no cumplan con los requerimientos técnicos establecidos. Los tiempos que se requieran para estas acciones deberán ser cumplidos independientemente de los tiempos establecidos en el cronograma de atención de requerimientos. En caso de novedad o anomalía, deberá reportar y documentar la situación de forma inmediata al supervisor.
x.) Suministrar los materiales requeridos y de las especificaciones técnicas requeridas para llevar a cabo a todo costo las adecuaciones, y todas las demás actividades dentro del objeto contractual, los cuales deberán ser de la mejor calidad y contar con las especificaciones técnicas y de calidad que se exijan para cada uno de los elementos.
y.) Llevar a cabo todas las actividades necesarias para las adecuaciones requeridas a todo costo.
z.) El transporte, cargue, descargue de los materiales e insumos requeridos durante la ejecución del contrato serán asumidos por el contratista.
aa.) El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte de El contratista hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
bb.) El contratista está obligado a almacenar en un lugar establecido por la Entidad Estatal los materiales de trabajo para evitar su uso por personal no autorizado.
cc.) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad.
dd.) Cumplir con las condiciones, términos y plazos establecidos para la entrega de la obra.
ee.) El Contratista deberá entregar Carta de Responsabilidad de Ejecución de la Obra y de calidad de los materiales suministrados en todo el proceso para el cumplimiento del Objeto Contractual, así como fichas técnicas de los mismos, específicamente de la teja tipo sándwich requerida en las especificaciones técnicas
ff.) Debe tener y/o suministrar el equipo necesario requerido para el correcto desarrollo de la obra.
gg.) Subcontratos: El Contratista no podrá subcontratar la totalidad del contrato. Los subcontratos que el contratista tuviere que celebrar para la correcta ejecución de las obras deberá presentarlos previamente al SENA para su aprobación. El Contratista será el único responsable de la celebración de los subcontratos, todo lo cual realiza en su propio nombre y por su cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad alguna por dichos actos.
hh.) Equipo: El equipo que utilice el contratista, su desgaste y mantenimiento correrán por su cuenta, así como la operación, bodegaje, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de las obras un número suficiente de equipo aprobado por el supervisor y en buen estado con el objeto de evitar demora o interrupciones debidas a daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima el cumplimiento de sus obligaciones. El SENA podrá hacer retirar del sitio de la obra cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento, con el fin de que no haya ningún retraso en las obras.

ii.) Depósitos y oficinas: El Contratista deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y un (os) número (s) telefónico (s), con el fin de tener una comunicación más activa. El Contratista proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra. Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estas especificaciones y antes de que se efectúe el acta final, el Contratista retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio de la supervisión e interventoría. No se hará ningún pago al Contratista por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración.

jj.) Discrepancias: En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, planos o especificaciones, éstas deberán someterse a consideración del supervisor e Interventor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del Supervisor e interventor, será de su total responsabilidad, siendo por cuenta y costo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error. En caso de discrepancias entre escalas y dimensiones anotadas en los planos, las dimensiones anotadas serán las que gobiernan. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el Supervisor e interventor.

kk.) Limpieza del sitio o zona de trabajo: Durante el desarrollo de los trabajos, el Contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo solicita el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

ll.) No divulgar la información de los resultados a terceros.

Obligaciones especificas ambientales, de eficiencia energética, y de seguridad y salud en el trabajo.

a) El contratista está obligado a colocar las diferentes señalizaciones de seguridad al tránsito de persona, exigidas por los códigos locales o la entidad, durante el desempeño de su trabajo, en lugar visible y previo al área donde se trabaja.

b) Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos.

c) Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales.

d) Entregar el certificado de disposición final de los RCD - Residuos de Construcción y Demolición, ante una escombrera autorizada por la autoridad ambiental competente donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017.

e) Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los Residuos Peligrosos contaminados con asbesto generados durante la obra o mantenimiento, indicando fecha, sitio de recolección, tratamiento y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de retirados los residuos.

f) Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante la obra o mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
g) Presentar Procedencia legal de los materiales (arena, grava, arcilla, madera, entre otros), que haga parte de la ejecución de la obra.
h) Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos (incluidos los contaminados con asbesto), residuos de construcción y demolición, especiales y residuos vegetales.
i) Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material particulado, gases de combustión y ruido.
j) Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros).
k) Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua.
l) Presentar informe del manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje
m) Garantizar un manejo integral de los residuos de asbesto cemento en los trabajos de desmonte y retiro de las cubiertas dando cumplimiento a lo siguiente:
    - Señalizar la zona donde se encuentre el material con residuos de asbesto para evitar que personas ajenas a los trabajos transiten por el lugar durante su retiro.
    - Utilizar Elementos de Protección Personal para el retiro de materiales de asbesto cemento.
    - Humectar materiales de asbesto cemento, previo a su retiro, con solución jabonosa o agua, utilizando equipo que permita su aplicación a baja presión (ejemplo: bomba manual de espalda) para evitar desprendimientos de fibras.
    - Utilizar plataformas para transitar sobre techos, especialmente en edificaciones antiguas, con el fin de prevenir el rompimiento de tejas.
    - Soltar ganchos de anclaje previo retiro de tejas de los techos, teniendo precaución de no romperlos.
    - Mover los residuos de asbesto cemento, ya sea para izarlos o bajarlos, utilizando cuerdas, eslingas o estribos, u otros equipos de amarre o maquinaria, de manera tal que se evite el rompimiento. Especialmente no se deben tirar ni dejar caer estos materiales.
    - No utilizar máquinas de alta velocidad en los trabajos con los materiales de asbesto cemento ya que estas acciones generan liberación de fibra.
    - Envolver en plástico resistente u otro tipo de envoltorio o encapsulado los residuos de asbesto cemento retirados.
    - Limpiar cuidadosamente con paños húmedos o aspiradoras las estructuras donde se encontraban materiales de asbesto de alta densidad, de manera de que no quede fibra. Tanto los paños como los filtros de aspiradora deben ser eliminados como residuos peligrosos.
    - Los residuos de asbesto deben ser recogidos y separados del resto de residuos que se puedan generar en operaciones de retiro de materiales con asbesto.
    - Los residuos de otros materiales como equipos de protección personal, trapos, bolsas, etc., y que resulten contaminados con asbesto, deben considerarse como residuos peligrosos y ser gestionados como tal.
n) Condiciones técnicas para embalaje y rotulación: El embalaje de residuos de construcción con contenido de asbesto se debe realizar de acuerdo con el grado de riesgo que representan. Si el material está deteriorado y fácilmente desprende fibras o polvos, debe empacarse en big bag u otros tipos de embalajes que faciliten su confinamiento. Si el material es voluminoso y no presenta facilidad de desprendimiento de fibras, podría ser empacado al granel o, sin ser empacado, transportado bajo lona o cubierta. Todo material que contiene fibras de asbesto requiere de su rotulación con el fin de prevenir la manipulación inadecuada tanto durante el transporte como durante la disposición final. El rótulo es una forma de comunicación de los riesgos y debe contener la siguiente información:
    - Nombre del residuo (p.ej. ASBESTO CEMENTO).

- Advertencia/Especificaciones de riesgo (NO ROMPER. RIESGO PARA LA SALUD).
- Nombre del generador de residuo.
- Teléfonos de contacto para suministro de información.

o) Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento: Si los residuos de asbesto no desprenden polvos y/o fibras, no se requieren áreas de almacenamiento cubiertas; es suficiente que sean aisladas, cercadas (lo que no permite la libre circulación del público) y señalizadas (letreros con la indicación “Residuos con asbesto” e “Ingreso solo para el personal autorizado”), y preferiblemente con el suministro de agua en caso de que sea necesario humedecerlos.
Si se generan residuos peligrosos de asbesto en polvo y fibra, estos se deben conservar en un sitio seguro y aislado de la presencia masiva de personas por un periodo de tiempo determinado, para posteriormente transportarlos a una celda o a un relleno de seguridad debidamente autorizado donde puedan ser dispuestos definitivamente. Las siguientes son criterios generales para el sitio de almacenamiento:
   - Protección general contra humedad y goteras, ya que el ingreso de agua podría dañar o afectar la calidad de embalaje seguro de asbestos almacenados.
   - Iluminación, aislamiento y señalización del lugar (letreros con la indicación “Peligro residuos con asbesto” e “Ingreso solo para el personal autorizado”).

p) En las actividades de campo, el contratista debe dotarse y acudir con la totalidad de los elementos de protección personal requeridos, tales como casco, guantes, botas, gafas protectoras, entre otros, adicional a esto deberá presentar la matriz de elementos de protección personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas entre otros.

q) Contar con el total de equipos y herramientas requeridos para la realización del trabajo, considerando las necesidades específicas, suministro de andamios certificados, escaleras, arnés, eslingas, líneas de vida, mosquetones y los que apliquen para la actividad, con su respectiva Hoja de vida y fichas técnicas de equipos de protección contra caídas, adicionalmente debe diligenciar los respectivos permisos de trabajo (alturas y trabajo en caliente), análisis de trabajo seguro ATS y pre operacionales.

r) Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas de seguridad y salud en el trabajo.

s) El Contratista se obliga a dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072 del 2015 en concordancia con la Resolución 0312 del 2019 – Estándares Mínimos de SG-SST.

t) Prevención de accidentes y medidas de seguridad: Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes del SENA, el Supervisor, el interventor y de terceras personas. El Contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzará a cumplirlas. El Contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes del SENA, el supervisor, el interventor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del Contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del Contratista. Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato, relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en general las normas que, a este respecto, tengan las entidades oficiales.

u) Hoja de vida con soportes del profesional (es) (responsable) del SG-SST con licencia, curso 50 horas SGSST, así misma certificación de coordinador de alturas (SI APLICA) con base con la

resolución 4272 del 2021 Artículo 3º. **NOTA:** El profesional debe permanecer tiempo completo en las instalaciones del SENA mientras se ejecuta la obra y hasta la ejecución total del contrato.

v) Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal.
w) Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención.
x) Plan de emergencias, cumpliendo con la normatividad nacional vigente.
y) Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate, siguiendo los parámetros de la resolución 4272 del 2021. **NOTA:** Es necesario realizar permiso de trabajo seguro en alturas, durante la ejecución de la obra, de forma diaria o semanal.
z) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social y certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL, Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato, Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.
aa) Certificado de aptitud (exámenes médicos - concepto) de ingreso o periódico de los trabajadores, no mayor a 1 año.
bb) Certificado del coordinador de alturas, quien es persona encargada de realizar los permisos de alturas, vigente no mayor a 18 meses
cc) Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)
dd) El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico). (SI APLICA)
ee) Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación (SI APLICA)
ff) Estándares de seguridad y preoperacionales de equipos y máquinas, divulgado a cada uno de los trabajadores.
gg) ATS (Análisis de trabajo seguro durante la ejecución de la obra)
hh) Programa de actividades de alto riesgo (trabajo en caliente) **NOTA:** esto solo se adjunta si el contratista va a realizar actividades de soldadura y cortes con máquinas, Es necesario realizar permiso de trabajo en caliente.
ii) Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.
jj) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:
    - Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad
    - Acta de entrega de elementos de protección personal
    - Charlas preoperacionales
    - Gestión del SST de la obra
    - Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra
    - Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo

14.2. OBLIGACIONES DEL SENA:

a) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
b) Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
c) Suministrar la información que previamente requiera el CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d) Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
e) Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el contratista.
f) Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
g) Cancelar el valor del contrato en los términos establecidos en el contrato.

h) Liquidar el contrato.
i) Poner a disposición del CONTRATISTA la información y/o documentación que requiera para la cabal ejecución del contrato.
j) Aprobar a través de la interventoría el Cronograma final de actividades a desarrollar, metodología de trabajo y entregables a registrar.
k) Ejercer la supervisión del contrato con el fin de llevar a cabo la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones y las normatividades aplicables de acuerdo al objeto contractual.
l) Formular las observaciones por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

15.1. Los productos por entregar por parte del contratista se encuentran definidos y señalados en las especificaciones técnicas, en el alcance y en las obligaciones.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de dos (2) meses y quince (15) días, en todo caso sin que se pase del 31 de diciembre del 2023, contados a partir de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única) y acta de inicio en caso de requerirse.

16.1. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará en el Centro del Diseño y Manufactura del Cuero, ubicado en la calle 63 No. 58B 03 Barrio Calatrava del municipio de Itagüí.

16.2. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Los pagos efectuados por el SENA para este tipo de obra se hacen contra entrega de obra ejecutada con los resultados alcanzados y obligaciones descritas en el presente documento. La tabla 4 siguiente describe el número de pagos, determina el porcentaje de pago a efectuarse y los requisitos de cada pago incluyendo el alcance logrado por el contratista.

Tabla 4. Plan de pagos de acuerdo al logro alcanzado por el contratista

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
PAGO 1	40 %	Los documentos establecidos en el Instructivo del proceso de gestión de recursos financieros “Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos” y con el 30 % de cubierta instalada contratada
PAGO 2	30 %	Los documentos establecidos en el Instructivo del proceso de gestión de recursos financieros “Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos” y 40 % de la cubierta instalada contratada

PAGO 3	30 %	Los documentos establecidos en el Instructivo del proceso de gestión de recursos financieros “Documentos Requeridos para Registro de Obligaciones y Trámite de Pagos” y 30 % de la cubierta instalada contratada

El pago se realizará una vez se certifique la entrega a satisfacción de la prestación del servicio y entrega de los bienes, así mismo la factura respectiva y el recibido a satisfacción por parte del supervisor e interventor del contrato, acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y resolución de facturación expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura y copia del RUT con fecha de generación no mayor a 160 días.

Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en las Circulares N°01-3-2020-000054; 01-3-2020-000065 del 2019 donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera (FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf); GESTION FINANCIERA (GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf) y (GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip). Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma.

NOTA 1: IMPROCEDENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FÓRMULAS DE REAJUSTE: El contratista se obliga a mantener los precios ofertados en la propuesta y entiende y acepta que los mismos no estarán sujetos a reajuste alguno (ni por cambio de vigencia) durante el término de ejecución del contrato y hasta su liquidación inclusive.

NOTA 2: Todos los pagos deben ser avalados por la supervisión y para su realización, el contratista debe aportar el informe en medio físico y magnético de otra manera será improcedente el pago.

NOTA 3: Los pagos se realizarán a través de la cuenta de ahorros y/o corriente, acorde con la certificación expedida por la entidad financiera aportada por el Contratista y con la factura electrónica exigida por la DIAN en caso de que aplique.

NOTA 4: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña con los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a partir de la fecha en que se haya aportado en la forma exigida la debida documentación. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello el derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Otra forma de Pago:	No aplica

16.3. PAGO DE ANTICIPOS (no aplica)

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	x	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización:**		**Requisito para el desembolso**
DESEMBOLSO 1	.		.		.
DESEMBOLSO 2	.		.		.

DESEMBOLSO 3	.	.	.

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	**X**
	NO:	

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión**:**	Quien realice la supervisión del contrato deberá dar cumplimiento a las responsabilidades civiles, penales, fiscales y disciplinarias, establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre de 2020. La Supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe la Subdirección del Centro del diseño y Manufactura del Cuero del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Antioquia quien para el momento de suscribir el contrato deberá tener en cuenta lo establecido en el Art. 4 de la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, los Arts. 44, 83, 84, 86 y 118 de la ley 1474 de 2011, y la Parte 2, Titulo 1, Capitulo 1, Sección 1, Subsección 2 – Art. 2.2.1.1.1.2.1 Numeral 5 del Decreto 1082 de 2015. Concomitante debe cumplir con las funciones señaladas en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales versión - G-EFSICE-02 expedida por Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente visible en https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_supervisi on_interventoria.pdf y en la Circular No 3-2018-000083 de 2018 por la cual se establece y actualiza el Manual de Supervisión del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA- Código: GCCON-M-002 Versión 5 del 30 de noviembre del 2020. http://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php ?id=1749) y en consecuencia atenderá los lineamientos de la Circular 1-0010-3-2017-000038 que trata la Supervisión e Interventoría de los Contratos suscritos por el SENA.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de Luz María Arango Jaraba, Coordinadora Académica, como supervisora del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad. Con el apoyo técnico de Carlos Mario Arévalo Cobos – Planeación.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será hasta por la totalidad de la oferta de la empresa que resulte favorecida en el proceso contractual cumpliendo con todos los requisitos de la entidad.

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Técnica – Experiencia
c) Capacidad Financiera
d) Capacidad Organizacional
e) Criterios Ambientales y de Eficiencia Energética
f) Criterios de Seguridad y Salud en el Trabajo

19.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA

19.1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

El proponente debe dirigir una comunicación al SENA, en la que expresamente presente su propuesta en el proceso de selección y de suscribir el contrato, en el evento que le sea adjudicado.

Esta carta deberá estar firmada por el Representante Legal de la persona jurídica, o por la persona designada para representar al consorcio o unión temporal, cuando de ello se trate. Cualquier anotación, aclaración o condicionamiento se tendrá por no escrita.

19.1.1.2. APODERADOS

Los Proponentes podrán presentar Propuestas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la Propuesta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes del Proponente Plural.

Cuando el Proponente actúe por intermedio de un apoderado general o especial, deberá aportar los documentos en los que conste dicha Representación, trátese de Escritura Pública o documento privado debidamente notariado o con nota de presentación personal, que reúna todos los requisitos definidos en la Ley, conforme lo dispone los Artículos 73 y SS del Código General del Proceso.

19.1.1.3. AVAL DE LA OFERTA:

Cuando el proponente sea persona natural, debe tener la calidad de Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería, contar con matrícula y tarjeta profesional, allegando para el efecto la respectiva fotocopia de las mismas, junto con la certificación de vigencia actualizada expedida por el ente competente. En todo caso la propuesta deberá encontrarse avalada por un ingeniero civil, con indicación del número de matrícula y tarjeta profesional, allegando para el efecto la respectiva fotocopia de las mismas junto con la certificación de vigencia actualizado y expedido por el ente competente (ley 842 de 2003, artículo 20).

En ofertas conjuntas (consorcios o uniones temporales), la integrante persona natural que vaya a ejecutar la obra deberá acreditar su calidad de arquitecto, ingeniero civil o constructor en arquitectura e ingeniería, estos últimos anexando los documentos mencionados con antelación.

Cuando la propuesta sea presentada por persona jurídica cuyo representante legal no sea ingeniero civil, arquitecto o constructor en arquitectura e ingeniería, esta deberá encontrarse avalada por un ingeniero civil y/o Arquitecto, con indicación del número de matrícula y tarjeta profesional, allegando para el efecto la respectiva fotocopia de las mismas junto con la certificación de vigencia actualizado y expedido por el ente competente (ley 842 de 2003, artículo 20).

En ofertas conjuntas (consorcios o uniones temporales) conformada por una o más personas jurídicas, aquella que vaya a ejecutar el contrato de obra deberá acreditar que su propuesta está avalada por un ingeniero civil y/o Arquitecto presentando además los documentos mencionados con antelación.

Cuando el oferente no anexe la fotocopia de la matrícula y tarjeta profesional y el certificado de vigencia actualizado expedido por el ente competente, o el documento que contenga el aval respectivo, El SENA lo solicitará y el proponente contará con el término establecido en el cronograma del proceso o en la solicitud particular para presentarlos.

19.1.1.4. **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA:**

El oferente deberá presentar garantía de seriedad de la oferta autorizados en el Decreto 1082 de 2015 con las características indicadas en el mismo, contemplando como mínimo:

- ✓ Tomador y NIT.
- ✓ Beneficiario y NIT (SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. NIT. No. 899.999.034-1
- ✓ Vigencia: Noventa (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, igualmente, el proponente deberá mantenerla vigente hasta la aprobación de garantías del contrato.
- ✓ Número del proceso de selección al cual está ofertando y su objeto;
- ✓ Suficiencia o monto amparado: mínimo DIEZ POR CIENTO (10%) del presupuesto oficial. 1) en caso de las Mipymes y para emprendimientos y empresas de mujeres, la suficiencia o monto amparado será de mínimo el CINCO POR CIENTO (5%) del presupuesto oficial, de conformidad con lo establecido en los artículos, 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, Adicionado por el Decreto 1860 de 2021.
- ✓ Riesgos amparados derivados del incumplimiento de la oferta tal como lo regula la normatividad vigente. 1) En caso de Proponente Plural, se deberá indicar como tomador el nombre del proponente plural y en el cuerpo de la póliza, porcentaje de participación, nombre e identificación de cada uno de sus integrantes. La póliza debe encontrarse suscrita por la persona natural o el representante legal del proponente.
- ✓ Si el proponente es persona natural y tiene establecimiento de comercio, el tomador debe ser la persona natural y no su establecimiento de comercio.

En caso de póliza de seguro, ésta debe adjuntarse acompañada de las condiciones generales.

En caso de que la fecha de cierre de la selección se amplíe, debe tenerse en cuenta la nueva fecha para efecto de la vigencia de la garantía.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de ofertas

- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato

NOTA 1: De conformidad con lo señalado en el parágrafo 3 del artículo 5 de la Ley 1882 del 2018, la no entrega de la GARANTÍA DE LA SERIEDAD DE LA OFERTA junto con la propuesta NO SERÁ SUBSANABLE y será CAUSAL DE RECHAZO.

Así mismo, será entendida como no aportada la póliza que no guarde relación alguna con el presente proceso de selección. Si el proponente no cumple con las anteriores disposiciones en la presentación de su oferta será causal de rechazo

19.1.1.5. **COPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)**

Con fecha de impresión o generación del documento inferior a 180 días. Este certificado es expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales. En él ha de consignarse claramente el NIT del proponente y su inscripción en el Régimen Común o Régimen Simplificado. En caso de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento, o el Registro Único Tributario de la respectiva forma asociativa. El proponente deberá estar clasificado en el CIIU (CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS) en una actividad que guarde relación directa con el objeto del presente proceso.

19.1.1.6. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Cuando el Proponente sea una persona jurídica nacional deberá anexar el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción. Si el proponente es persona natural nacional, deberá adjuntar el certificado de matrícula mercantil expedido por la cámara de comercio de su jurisdicción; En caso de que el proponente no deba efectuar registro ante la cámara de comercio por ejercer profesionales liberales, deberá certificar tal condición, aportando copia de la tarjeta profesional, antecedentes y certificado de vigencia. Para el caso de proponentes extranjeros, deberán igualmente aportar el documento equivalente acuerdo su régimen legal, expedido por autoridad competente. en el que conste la información que se verificará por parte del comité evaluador. a saber

Revise y verifique que:

Objeto Social: El Objeto Social de la persona jurídica y/o natural PROPONENTE, y de cada uno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal, deben permitir ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección. No se admitirán proponentes cuyo objeto social sea disímil, confuso, con actividades inconexas y múltiples, que hagan fundadamente presumir que se trate de un objeto social ineficaz.

El Objeto social y las actividades comerciales deben estar directamente relacionadas con el objeto contractual y la necesidad de la entidad, el proponente deberá estar clasificado en el CIIU (CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS) en una actividad que guarde relación directa con el objeto del presente proceso.

Constitución y Vigencia: El término de duración de la persona jurídica no debe ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica deberá cumplir individualmente con estas reglas.

Representante legal y Facultades para contratar: Debe permitir comprometer al participante, en especial por la cuantía a contratar, establecida en el presente pliego de condiciones. En el caso que aparezcan restricciones al representante legal de la persona jurídica proponente (Colombiana o Extranjera), para presentar propuesta, para suscribir el contrato o realizar cualquier otro acto requerido para la presentación de la propuesta, la participación en el proceso de selección y/o para la contratación

en caso de resultar adjudicatario; se deberá adjuntar a la propuesta el documento de autorización del órgano social competente, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y para firmar el contrato por el valor total de la propuesta. Este documento deberá ser presentado, sin excepción, por todos los proponentes, nacionales y extranjeros, individuales, consorcios o uniones temporales y los integrantes de los mismos, que de acuerdo con sus estatutos lo requieran. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren, deberá contar con dicha autorización por el valor total de la propuesta (y no sólo por el monto de su participación).

AUTORIZACIÓN:

En el caso de que el representante legal del oferente no disponga de las facultades para la presentación de la oferta y suscripción del futuro contrato en el evento de resultar adjudicatario o disponga de restricciones de carácter estatutario, deberá aportar copia del documento de autorización del órgano social competente, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y para firmar el contrato por el valor total de la propuesta. Este documento deberá ser presentado, sin excepción, por todos los proponentes, nacionales y extranjeros, individuales, consorcios o uniones temporales y los integrantes de los mismos, que de acuerdo con sus estatutos lo requieran. En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren, deberá contar con dicha autorización por el valor total de la propuesta (y no sólo por el monto de su participación).

19.1.1.7. **DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:**

Si el proponente es una persona natural nacional deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía válida y si es persona natural extranjera residenciado en Colombia, mediante la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente.

Si el proponente es persona jurídica, se debe anexar copia de la cédula de ciudadanía y/o copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad competente del representante legal de la persona jurídica proponente y/o de los miembros del consorcio o unión temporal y/o de sus representantes legales.

19.1.1.8. **CERTIFICACIÓN INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)**

Los proponentes colombianos o extranjeros obligados a inscribirse en el RUP deberán adjuntar como parte de su propuesta su certificado de inscripción al RUP, vigente y en firme. En el caso de proponentes plurales, cada uno de los miembros de la estructura plural deberá cumplir este requisito.

El certificado del RUP deberá haber sido expedido máximo treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección del contratista.

OTROS ASUNTOS DEL RUP: Se dará total observancia y cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.5.7 el Decreto 1082 de 2015, en tanto el término de vigencia del registro existente de las sanciones (multa) e inhabilidades que revele el certificado del RUP. Sin perjuicio de ser posible para el SENA, solicitar información complementaria al respecto, dado el caso, entendiendo los límites en la función de verificación que enfrenta la Cámara de Comercio desde la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, social y ecológica en todo el territorio nacional.

RESPECTO DE LA FIRMEZA: El proponente que haya realizado su inscripción en la presente vigencia o que en cumplimiento de la obligación legal de renovación aporte un certificado de inscripción que no se encuentre en firme al momento de la presentación de la oferta, podrá subsanar

su firmeza en el término del traslado del informe de evaluación. En caso de no subsanarse en dicho término, la oferta será declarada NO HABIL.

RESPECTO DE LA RENOVACIÓN: Corresponde a los oferentes renovar su certificado de inscripción en el registro único de proponentes en cumplimiento de lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.

Respecto a las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia y las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán acreditar el cumplimiento de la capacidad jurídica, capacidad financiera, las condiciones de experiencia y demás requisitos habilitantes, con base en los documentos respectivos, establecidos en el presente Estudio previo, los cuales serán verificados directamente por el SENA.

NOTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto – Ley 019 de 2012 y lo impuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito, mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de Proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

19.1.1.9. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y/U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN

El proponente, unido temporalmente o en cualquier otra forma asociativa, deberá presentar el FORMATO correspondiente donde conste la voluntad de conformar unión temporal, consorcio y/u otra forma asociativa para presentar propuesta, donde conste:

a) Acuerdo consorcial, Unión Temporal o documento equivalente, donde se evidencie la voluntad de los integrantes, indicando claramente que forma de unión es la seleccionada por el proponente (consorcio, unión temporal u otras).
b) Nombre e identificación de los integrantes
c) La regulación de su participación, con los requerimientos específicos de la ley y el pliego.
d) El documento deberá ser suscrito en original por los integrantes o los representantes de los integrantes.
e) La identificación del representante y el suplente de dicho consorcio, unión temporal o la forma asociativa seleccionada, con las facultades que corresponden a cada uno de ellos.
f) Los porcentajes de participación de sus integrantes. (estos no podrán ser modificados con posterioridad a la presentación de la oferta)
g) Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades) de su participación en la propuesta y en su ejecución.
h) La duración de la forma asociativa no deberá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.
i) El nombre del oferente plural. Los proponentes plurales en ninguna circunstancia podrán utilizar dentro de su nombre, denominación o razón social, expresiones sinónimas, análogas o similares a la razón social del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, ni sus logos, enseñas, imagen corporativa o marcas comerciales de la misma, que puedan generar confusión frente a terceros.
j) Definir la forma en la que se efectuará la facturación y designación para pagos en el evento de resultar adjudicatario, especificando:

   ✓ Si la facturación se hará en representación del consorcio o la unión temporal por parte de uno de sus integrantes, debe informar el número de NIT de quien facturará.

   ✓ Si la facturación se hará en forma separada por cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, deben informar el número de NIT de cada uno y su participación en el valor del contrato

   ✓Si la facturación se hará por el consorcio o unión temporal con su propio NIT, debe indicar que en el evento de adjudicación del contrato se diligenciará el NIT para la suscripción correspondiente.

k) En consideración a lo anterior, el proponente plural debe estar constituido como tal en la plataforma de SECOP II, por tanto, el SENA rechazará al proponente plural que allegue oferta desde la cuenta individual de alguno de sus miembros.

Una vez presentada la oferta y verificado el cierre del proceso de selección e incluso en la etapa de ejecución del contrato, no se aceptará cambio en los porcentajes de participación del proponente plural o sobre el alcance de las obligaciones, ni menos cambios en su conformación (integrantes sean personas jurídicas o naturales).

Una vez adjudicado el contrato los integrantes del proponente plural no podrán realizar operaciones sobre su porcentaje o sobre el alcance de sus obligaciones, sin previa autorización expresa y escrita del SENA.

No podrá haber cesión entre quienes integran el consorcio o unión temporal, salvo que el SENA lo autorice en los casos que legalmente estén permitidos.

19.1.1.10. Certificado de Paz y Salvo Seguridad Social y Aportes Parafiscales:

Para personas jurídicas: Acreditar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensión, administradora de riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, mediante certificación expedida por el revisor fiscal si a ello hubiere lugar o contador y el anexo de los documentos que acreditan dicha calidad (tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes expedido por la Junta Central de Contadores) o por el Representante Legal, según el caso.

Dicho documento debe certificar que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina, el cual, en todo caso, deberá indicar que se encuentra a paz y salvo dentro de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002. En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día en cumplimiento de este. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona jurídica, deberá aportar el certificado aquí exigido.

Para personas naturales con personal a cargo: Deberá presentar además de la planilla de pago emitida por la entidad correspondiente para el pago de seguridad social del mes vigente en la fecha de presentación de la propuesta, una declaración donde certifique el pago de su aporte y de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, administradora de riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento, el cual, en todo caso, deberá indicar que se encuentra a paz y salvo dentro de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos o la autoliquidación de los aportes en el evento de que se trate de persona individual, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002.
En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas, deberá manifestar que existe acuerdo de pago y que se encuentra al día con el cumplimiento del mismo. En este evento el oferente deberá anexar certificación expedida por la entidad con la cual existe el acuerdo de pago.

Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, cada uno de sus miembros integrantes que sea persona natural, deberá aportar el certificado aquí exigido.

Para persona natural sin personal a cargo:
De conformidad con lo establecido en el inciso primero del artículo 23 del decreto 1703 de 2002, que señala que en los contratos en donde esté involucrada la ejecución de un servicio por una persona

natural a favor de una persona natural o jurídica de derecho público o privado, tales como contratos de obra, de arrendamiento de servicios, de prestación de servicios, consultoría, asesoría, la parte contratante deberá verificar la afiliación al Sistema de Seguridad Social y a la Administradora de Riesgos Laborales (ARL).

Disposiciones generales en cuanto al pago de Seguridad Social y Aportes Parafiscales: En concordancia con los artículos 3 y 4 de la Ley 797 de 2003, que modifican los artículos 15 y 17 de la Ley 100 de 1993, en concordancia con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, deberá acreditar que al momento de la presentación de la propuesta se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud y al Sistema General de Seguridad Social en Pensiones.

Con respecto a la ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL de los proponentes y contratistas, la Ley 1150 de 2007 en su artículo 23 modificó el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, estableciendo: "... El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda". Este requisito solo podrá habilitarse con la planilla de pago vigente del mes.

Para personas extranjeras: Si la propuesta es presentada por una persona natural o jurídica extranjera, deberá presentar el formato de pago o el documento que haga sus veces, en donde acredite el pago de seguridad social de acuerdo con la reglamentación que rija en el país de origen, adjuntando la Ley o norma que la regula. Dicha norma puede anexarse en copia digital o impresa y citar en los documentos presentados con la propuesta, en que numerales y páginas de esta, se evidencia lo solicitado en el pliego.

19.1.1.11. **Contratación de Aprendices**:

El proponente deberá adjuntar con su oferta una certificación del Representante Legal o del Revisor Fiscal (si a él hubiere lugar), en la cual acredite la paz y salvo del cumplimiento sobre el Contrato de Aprendizaje. En el evento de no encontrarse obligado con la contratación de aprendices deberá manifestarlo por escrito. (NO ES EL CERTIFICADO QUE EXPIDE EL SENA NI TIENE QUE VER CON LOS APORTES PARAFISCALES).

19.1.1.12. **Certificación Bancaria**:

El proponente, deberá adjuntar certificación bancaria de la cuenta en la cual la entidad cancelará el valor del contrato, con fecha de expedición no inferior a 30 días al momento de presentar la propuesta la cual debe ser la misma que está registrada en el SECOP II.

19.1.1.13. Certificado de inhabilidades e incompatibilidades suscrito por el representante legal.

Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO).

19.1.1.14. Compromiso Anticorrupción

Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO).

19.1.1.15. Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.

Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal (SE ANEXA FORMATO).

19.1.1.16. Manifestación de interés:

Con el fin de conformar la lista de posibles oferentes, en atención con el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso de contratación y dentro del término establecido en el cronograma del proceso, deberán manifestar el interés en participar, a través del botón establecido para ello dentro de la plataforma SECOP II, la cual deberá contener además de la expresión clara de participar, el señalamiento de las formas de contacto y comunicación eficaz a través de los cual el SENA podrá comunicarse efectivamente.

Bajo los parámetros establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015; podrán participar en el presente proceso de invitación, todas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta (consorcio o unión temporal), cuyo objeto social o actividad este directamente relacionado con el objeto del contrato a suscribir y cumplan con todos los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

El registro de la manifestación de interés en participar es REQUISITO HABILITANTE para la presentación de la respectiva oferta.

19.1.1.17. Emprendimiento y Empresas de Mujeres

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, conforme a la definición y a lo establecido en el artículo 3 del decreto 1860 de 2021, que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015, se debe aportar:

CONDICIONES	FORMA DE ACREDITACIÓN
1. Cuando más del Cincuenta (50%) por ciento de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha del cierre del Proceso de selección	El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por Representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2. Cuando por lo menos el Cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha del cierre del proceso de selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. Empleos de nivel directivo: aquellos empleos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. NOTA: Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel	El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. Esta certificación deberá relacionar: Nombre completo ✓ Numero de documento de identidad ✓ Copia de los respectivos documentos de Identidad ✓ Copias de los contratos de trabajos o certificación laboral con las funciones ✓ Certificado de Soportes a seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	
3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso contractual.	El proponente, persona natural, deberá presentar con su propuesta: copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil. Dichas actividades deben haber sido realizadas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección, así como copia del registro mercantil (vigente).
4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del Cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección	El proponente, persona jurídica, deberá presentar: Certificación expedida por el representante legal. La participación debe corresponder a éstas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.

Nota: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

19.1.1.18. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1086 de 2021, que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, se fomentará a los contratistas que destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes y servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Se incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación.

19.1.1.19. MiPymes en el sistema de compras públicas.

Con el propósito de otorgar aspectos diferenciales a las pequeñas y medianas empresas en el sistema de compra pública, los criterios de clasificación empresarial serán los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya. En dicho sentido, las MiPymes deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. o los obtenidos durante el tiempo de su operación de conformidad con el artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Nota: Para efectos de habilitación de propuestas, El SENA consultará: el Boletín de Responsables Fiscales en la Contraloría General de la República, los antecedentes disciplinarios en la Procuraduría General de la Nación del proponente persona natural o del proponente persona jurídica y su representante legal y los antecedentes judiciales en la Policía Nacional, para este último caso únicamente para el representante legal o en caso de que el oferente sea una persona natural, igualmente se consultará Certificado de la libreta militar expedido en https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitaryCardCertificate.

Cada proponente debe verificar estar a paz y salvo por todos estos conceptos y que los aplicativos sí les generen los certificados.

RECIPROCIDAD. En el evento de existir reciprocidad con el país de domicilio del oferente, este deberá anexar a su propuesta copia del correspondiente acuerdo, convenio o tratado celebrado entre ambos países, de conformidad con el artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

19.1.2. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

19.1.2.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

De conformidad con lo establecido en la Circular Única Externa de Colombia Compra eficiente que indica: “La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia”.

CANTIDAD DE CONTRATOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA GENERAL

Para certificar la experiencia, el Oferente persona natural, jurídica, plural, nacional o extranjera, deberá acreditar mediante la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) la suscripción, ejecución y terminación de máximo TRES (3) contratos ejecutados, anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de contratación, lo cual se verificará así:

VERIFICACIÓN EN EL REGISTRO UNICO DE PROPONENTES

El comité técnico evaluador procederá a verificar directamente en el certificado del RUP, la siguiente información:

CUMPLIMIENTO DE LOS CODIGOS DE SERVICIO

El proponente persona natural, jurídica, individual o plural deberá acreditar la experiencia con el certificado de inscripción, calificación y clasificación RUP de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios en tercer nivel expresado, en al menos uno de los códigos así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015				
ITEM	**Grupo**	**Código – Segmento**	**Código -Familia**	**Código-Clase**
1	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicios de apoyo para la construcción
2	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
3	72	72000000 Servicios de Edificación, Construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
4	30	30000000 Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación; Construcción y	30160000 Materiales de acabados de interiores	30161600 Materiales para techos
5	30	30000000 Componentes y Suministros para Estructuras, Edificación; Construcción y	30150000 Materiales para acabados de exteriores	30151500 Materiales para tejados y techos

Todos los contratos que se aporten para acreditar la experiencia deberán cumplir con al menos uno de los códigos señalados, ya que con ello se demuestra la relación entre el contrato y el presente proceso de contratación.

VALOR EJECUTADO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, verificará que la sumatoria de los contratos señalados para acreditar la experiencia, corresponda a un valor igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV.

Para efectos de calcular el valor ejecutado se tendrá en cuenta el valor reportado en el RUP. Si el contrato que se pretende hacer valer contiene varios proyectos o el suministro de bienes o servicios diferentes a los que se requiere para acreditar la experiencia aquí requerida, se tendrá en cuenta el valor pagado por la ejecución de las actividades que se pretenden acreditar para el presente proceso, para lo cual se deberá aportar certificación discriminando dichos valores. Si el contrato que se acredita se realizó a través de un contrato ejecutado por un consorcio o unión temporal, el valor ejecutado se calculará teniendo en cuenta el porcentaje de participación que hubiese tenido en el mismo.

VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL QUE NO REPOSA EN EL RUP

Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general para verificar la experiencia necesaria para la ejecución del presente proyecto, será necesario que el oferente aporte copia de los contratos o certificaciones de los consecutivos de los contratos registrados en el RUP (se amplía

información en las notas comunes para acreditación de la experiencia), el comité técnico evaluador procederá a verificar que cumplan con las condiciones Indicadas y adicionalmente:

OBJETO DE LOS CONTRATOS: El o los contratos aportados para acreditar la experiencia específica, deberán tener como mínimo un objeto directamente relacionado con la ejecución de: **"INSTALACIÓN DE CUBIERTAS PARA TECHOS"**

En el evento que del objeto contractual no se desprenda claramente las actividades antes referidas, se deberá allegar certificación del contrato con las obligaciones adelantadas dentro de las que se evidencia la experiencia requerida por la Entidad. En este caso, solo se validará la cuantía de las actividades relacionadas con el objeto del presente proceso de selección, por lo cual, en las certificaciones no solo deberá desglosarse las actividades, sino también su valor. Para la comparación de la cuantía, se convertirá el valor de la actividad en Salarios mínimos, tomando como referencia el valor del SMMLV del año de inicio del contrato que se pretende acreditar.

Las actividades relacionadas en los literales anteriores, pueden estar contenidas en una sola certificación o en varias, siempre que la sumatoria de las certificaciones corresponda al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legalmente vigentes (SMMLV).

REGLAS COMUNES PARA LA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA

19.1.2.2. EXPERIENCIA DE LOS PROPONENTES PLURALES

Los proponentes plurales (consorcios, uniones temporales, promesas de sociedad futura) se encuentran igualmente sujetos al cumplimiento de todos y cada uno de los requisitos señalados para acreditar la experiencia. Siendo pertinente aclarar que la experiencia del mismo corresponderá a la sumatoria de las experiencias que acrediten cada uno de sus miembros, sin tener en consideración el porcentaje de participación.

La acreditación de la experiencia podrá realizarla un solo miembro del oferente plural, siempre y cuando su porcentaje de participación corresponda como mínimo al 40%. Ello con el ánimo de garantizar que en la ejecución de las actividades que comprendan el futuro contrato, el integrante que dispone de la experiencia, efectivamente asuma en esta medida la ejecución de las mismas.

ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DE CONTRATOS EJECUTADOS PREVIAMENTE EN CALIDAD DE CONTRATISTA PLURAL

Cuando un proponente individual o plural acredite experiencia por medio de un contrato ejecutado en calidad de consorcio, unión temporal o como miembro de sociedad, el valor del contrato ejecutado se tomará únicamente respecto del porcentaje de participación de ese miembro en el contratista plural.

ACREDITACIÓN DE LOS CODIGOS

Todos los contratos que se aporten para acreditar la experiencia deberán cumplir con al menos uno de los códigos señalados, ya que con ello se demuestra la relación entre el contrato y el presente proceso de contratación.

IMPRECISIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

En caso que con la información reportada en el RUP no se puedan establecer los salarios mínimos requeridos en la clasificación antes señalada, por referirse a la prestación de múltiples suministros o servicios, el proponente deberá informarlo de manera detallada mediante un documento adjunto que acompañe la oferta y que suscriba bajo la gravedad del juramento, indicando los SMLMV del valor total

del contrato, correspondan al código UNSPSC, para efectos de establecer si el proponente interesado cumple con la totalidad de SMLMV en el código.

No obstante, lo anterior, la Entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada inclusive por medio de la verificación de facturas o demás documentos que le resulten necesarios.

CONTENIDO DE LOS DOCUMENTOS PARA VERIFICACION DE INFORMACIÓN ADICIONAL AL RUP

Para la verificación de los requisitos señalados para cada uno de los componentes necesarios para acreditar experiencia, el proponente individual o plural deberá aportar copia de la certificación de ejecución del contrato o copia del acta de recibo final o copia del acta de liquidación del contrato o documento equivalente que haga sus veces y que se encuentre previsto en el contrato respectivo; en dicho documento deberá constar al menos la siguiente información:

- ✓ Objeto.
- ✓ Plazo.
- ✓ Número del Contrato (en caso de que exista).
- ✓ Contratante, teléfono y dirección.
- ✓ Nombre del contratista. (si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación).
- ✓ Fecha de iniciación
- ✓ Fecha de terminación
- ✓ Valor final del contrato
- ✓ Actividades desarrolladas en el contrato las cuales deberán corresponder a las solicitadas.

Si con los documentos anteriores al proponente no le es posible acreditar la información adicional o complementaria solicitada, podrá presentar la siguiente documentación:

- ✓ Si el contrato se suscribió en consorcio o en unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación o la responsabilidad en la ejecución de las actividades dentro de la figura asociativa, mediante copia del acuerdo de consorcio o de unión temporal.
- ✓ La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.
- ✓ Las actividades desarrolladas, se podrán acreditar con la presentación de la copia del contrato correspondiente acompañada de copia del acta de actividades ejecutadas donde se demuestre la ejecución real y valor ejecutado y recibido a satisfacción de estas, así como cualquier documento soporte que evidencie la ejecución y monto discriminado de dichas actividades siempre que cumpla con todas las condiciones establecidas en este numeral.

Con el fin de garantizar el derecho a la igualdad de los oferentes, la Experiencia que se pretenda acreditar deberá ser aportada por parte del PROPONENTE en las condiciones exigidas en el presente documento. Lo anterior en cumplimiento del Art. 13 y 209 de la Constitución Política, Art. 24, 26 y numeral 6 del art. 30 de la Ley 80 de 1993, así como lo preceptuado por el Art. 5 de la Ley 1150 de 2007 en aras de garantizar los principios de igualdad, legalidad, transparencia, responsabilidad y deber de selección objetiva.

En todo caso, todos los documentos que sean allegados para acreditar la experiencia solicitada deberán encontrarse debidamente suscritos por las personas competentes. Teniendo en cuenta lo anterior, cuando se aporten certificaciones, las mismas deberán estar suscritas así:

- ✓ Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
- ✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal de la empresa contratante, o la persona delegada para suscribirlo.

- ✓ Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

La certificación o documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia y con la respectiva traducción oficial en caso de ser procedente.

En todo caso, aunque el proponente aporte una certificación para acreditar la experiencia, el SENA se reserva el derecho de solicitar otro documento adicional o hacer las verificaciones correspondientes directamente.

DOCUMENTOS NO VÁLIDOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA:

El SENA no aceptará como documento válido para la acreditación de la experiencia:

- ✓ Subcontratos
- ✓ Certificaciones expedidas por la interventoría
- ✓ Auto certificaciones
- ✓ Diseños propios

19.1.2.3. **EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO**

El Equipo mínimo de trabajo corresponde al recurso humano que el proponente deberá tener para la ejecución del objeto contractual. Para la acreditación del mismo, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, señalará los perfiles que ostentan la calidad de habilitantes y otros, cuya verificación se efectuará al proponente adjudicatario.

ACREDITACIÓN EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE

Todos los proponentes deberán allegar CON SU OFERTA los documentos que más adelante se enuncian, sin excepción, para los siguientes perfiles:

CANTIDAD	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCA ESPECIFICA	% DEDICACIÓN
1 persona	Inspector de obra / maestro de obra	Ingeniero civil y/o arquitecto, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente.	Diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia como director de obra acreditada con máximo Cinco (5) certificaciones de un proyecto terminado donde se haya ejecutado Adecuación y/o construcción de obras civiles	25 % a partir de la suscripción del c ontrato.
1 persona	Ingeniero residente de obra	Ingeniero civil y/o arquitecto y/o ingeniero mecánico, Debidam ente matriculado y con tarjeta profesional vigente.	Cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Experiencia como residente de obra acreditada con máximo (2) certificaciones de un proyecto terminado donde se haya ejecutado, Adecuación y/o construcción de cubiertas	100 % a partir de la suscripción del contrato hasta la entrega de la Obra terminada y cumplimiento del Objeto Contractual.

1 persona	Residente Responsable HSEQ	Tecnólogo o Profesional en áreas relacionadas con el cargo, con licencia y tarjeta profesional que cuente con el certificado del curso de 50 horas sg-sst.	Dos (2) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Experiencia como residente responsable HSEQ en obras	100 % a partir de la suscripción del contrato hasta la entrega de la Obra terminada y cumplimiento del Objeto Contractual.
1 persona	Almacenista de obra			NA	100 % a partir de la suscripción del contrato hasta la entrega de la Obra terminada y cumplimiento del Objeto Contractual.
1 persona	Auxiliar Administrativo de Obra	Técnico o Tecnólogo en áreas relacionadas con el cargo	Dos (2) años contados a partir de la certificación de la formación o de la expedición del título.	NA	100 % a partir de la suscripción del contrato hasta la entrega de la Obra terminada y cumplimiento del Objeto Contractual.

Dentro del equipo de trabajo propuesto por el oferente, no será tenido en cuenta el personal que ostente la calidad de Representante Legal, dado el rol que desempeña y la dedicación requerida por la Entidad; asimismo no se aceptará un mismo profesional para más de un perfil.

Nota 1. Para los profesionales del área de ingeniería y demás profesiones afines que requieran registro profesional ante el COPNIA o ante el Consejo Nacional Profesional de Ingenierías o profesiones afines: La experiencia se contará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional tal y como se estipula en el artículo 12 de la ley 842 de 2003. (Declarado exequible por la Corte Constitucional mediante sentencia C-296/12).

Nota 2. Para los profesionales que no son ingenieros o que no requieren del registro de la matrícula profesional en el COPNIA o que la norma especial determine que para el ejercicio de la misma no sea necesaria la expedición de la tarjeta profesional, se contará a partir de la terminación de materias, de conformidad con lo establecido en el artículo 229 del Decreto 019 de 2012. Para realizar la evaluación, también se aplicarán las excepciones determinadas en la Ley para las demás carreras o perfiles profesionales en Colombia.

ACREDITACIÓN EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE

El proponente deberá allegar CON SU OFERTA los documentos que se enuncian a continuación junto con los formatos de formación académica y experiencia, para los siguientes perfiles:

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR

- ✓ Copia de la hoja de vida
- ✓ Copia del acta de grado o diploma de título pregrado
- ✓ Copia de la tarjeta o matrícula profesional
- ✓ Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (cuando corresponda)

- ✓ Copia del acta de grado o diploma de postgrado (cuando corresponda)
- ✓ De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- ✓ Experiencia relacionada de acuerdo con cada perfil allegando las correspondientes certificaciones
- ✓ Cada certificación debe contener mínimo las funciones desempeñadas y el tiempo laborado.
- ✓ Carta de compromiso o carta de intención de cada profesional propuesto debidamente suscrito)

FORMACIÓN ACADÉMICA

- ✓ Diploma de pregrado o acta de grado, matrícula profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional cuando aplique.
- ✓ Para los profesionales especialistas o con postgrado maestría o superior, además de los anteriores documentos, deberá adjuntar el diploma o acta de grado de la especialización, postgrado, maestría o superior que se deba acreditar según el caso.

Tratándose de títulos obtenidos en el exterior estos deberán estar debidamente convalidados u homologados ante el Ministerio de Educación Nacional, de acuerdo con la reglamentación vigente. Se deberá anexar copia de la respectiva resolución de convalidación u homologación de estudios expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

En caso de personal profesional extranjero, se debe acreditar las mismas exigencias que se requieren para los nacionales para el ejercicio de la profesión tales como tarjeta profesional o su equivalente en el país de origen.

Solo se tendrán en cuenta los estudios formales de postgrado, especializaciones, maestrías, PhD o superiores.

EXPERIENCIA

Entiéndase por experiencia la destreza y/o habilidades que se adquiere con la práctica y se mide con las certificaciones laborales o contractuales que acredite el personal requerido para la ejecución del proyecto a ser verificado por la Entidad.

Para su aprobación deberá adjuntar las certificaciones de experiencia que pretende acreditar, para cada uno de los profesionales que integrarán el equipo de trabajo.

Para el cálculo de la experiencia en meses o en años se tendrá en cuenta el tiempo efectivo calendario prestado y cuando se acredite experiencia simultánea, es decir, en caso de traslapo, se contabilizará una sola vez dicho período.

Para efectos de la verificación, las fechas de inicio y terminación de contratos que aparecen en las certificaciones, serán válidas con día, mes y año; en caso de no contener día de inicio, el día se contabilizará el último día del mes; y en caso de no contener fecha de finalización, se contabilizará el primer día del último mes certificado.

Si el profesional presenta AUTOCERTIFICACIONES estas NO SERÁN tenidas en cuenta para acreditar la experiencia requerida.

Cuando las certificaciones sean expedidas por el proponente deberá allegarse como soporte el pago de aportes de seguridad social donde se evidencie la vinculación de la persona con la empresa en el periodo certificado.

Las certificaciones aportadas expedidas por la Entidad contratante deben contener como mínimo:

- Nombre de la empresa contratante
- Nombre del Contratista

- Objeto o alcance del contrato
- Descripción de las actividades realizadas
- Fecha de inicio y fecha de terminación
- Firma y cargo de quien expide la certificación.

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 842 de 2003, el proponente que ofrezca personal profesional titulado y domiciliado en el exterior, deberá acreditar junto con su propuesta, la autorización expedida por las entidades que certifiquen la validez de los respectivos títulos académicos para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia, o en su defecto, acreditar la solicitud de permiso radicada ante el mismo organismo, con el lleno de los requisitos exigidos.

Los documentos que certifican experiencia y estudios realizados con obtención de título en el exterior, deberán ser entregados con su respectiva traducción oficial, apostillados y deberán venir convalidados y/o legalizados por la entidad competente para esta actividad. Si no cuentan con este requisito no serán tenidos en cuenta al momento de la validación y verificación del cumplimiento de la formación y experiencia mínima requerida.
No se aceptarán: Proyectos para uso de estaciones de servicio, campamentos y vivienda en edificaciones de menos de doce (12) pisos.

DOCUMENTO NO VÁLIDO PARA ACREDITAR EXPERIENCIA - Auto certificaciones.

Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.

Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.

Certificaciones de contratos suscritos por representantes legales de consorcios o uniones temporales, por fuera de la vigencia del consorcio o de la unión temporal.

Competencia para firma de certificaciones:

- ✓ Para contratos públicos, el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
- ✓ Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo.

CARTA COMPROMISO PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El personal del equipo de trabajo presentado como parte de la propuesta, deberá manifestar mediante una carta suscrita por cada uno de ellos al SENA, su compromiso de prestar sus servicios al proponente por el plazo y en los términos y condiciones previstos en el presente pliego y sus anexos de requerimientos técnicos, en caso de que fuere favorecido con la adjudicación del contrato; diligenciando el Formato correspondiente. Las cartas deberán presentarse firmadas por los profesionales.

Los profesionales no podrán presentar su hoja de vida a más de un oferente. De presentarse esta situación las ofertas con el mismo profesional serán rechazadas

NOTAS COMUNES AL EQUIPO DE TRABAJO

Los porcentajes de dedicación requeridos son los mínimos y obligatorios que considera la Entidad necesarios, no obstante, corresponderá al oferente adjudicatario al momento del ejecutar el contrato, determinar si es pertinente el acompañamiento de los profesionales aquí relacionados con mayor dedicación. El contratista deberá mantener durante toda la vigencia del contrato el equipo mínimo de trabajo ofertado en su propuesta, así como el aprobado por la Interventoría; no obstante, en caso de requerirse algún reemplazo por motivos de fuerza mayor, caso fortuito o causas debidamente justificadas, el mismo deberá ser avalado por la interventoría, y en todo caso deberá cumplir con los

perfiles establecidos (en el pliego de condiciones, sus adendas o el futuro contrato) para cada rol profesional.

19.1.2.4. **CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO**

Deberá entregar un certificado que cumple con condiciones técnicas del servicio y el suministro de los bienes.

19.1.3. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

La capacidad financiera de los proponentes será determinada con base en los indicadores financieros requeridos por el SENA, calculados según los datos financieros que consten en el Registro Único de Proponentes del oferente que se encuentre vigente al momento de presentación de la oferta.

Así las cosas, en cumplimiento del Decreto 434 de 2020 encontrando transitoriamente modificados los artículos 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 y entre otras normas concordantes, el artículo 2.2.1.1.1.5.7 ibidem, informa las siguientes precisiones:

Registro Único de Proponentes. Este podrá ser presentado con información a corte 31 de diciembre de 2021, con fines de acreditación y evaluación. Lo anterior, dependiendo del estado en el que se encuentre la información allegada por el proponente con su oferta.

En todo caso, los requisitos acreditados, deberán encontrarse en firme a más tardar dentro del plazo establecido para el traslado de las evaluaciones.

Nota 1: En caso de consorcios o uniones temporales, se deberá anexar a la propuesta el Registro Único de Proponentes de cada uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal.

Nota 2: En caso de empresas cuya fecha de constitución sea posterior al 31 de diciembre de 2020, los estados financieros se verificarán así: “Si el interesado no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre, debe inscribirse con estados financieros de corte trimestral, suscritos por el representante legal y el auditor o contador o estados financieros de apertura.” De acuerdo al Decreto 1082 de 2015 reportados en el Certificado de Clasificación de la Cámara de Comercio RUP

Nota 3: De acuerdo con la recomendación de Colombia Compra Eficiente para la presentación de ofertas por parte de proponentes extranjeros: Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en un fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse o renovar su inscripción en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2. Esta información debe ser actualizada llegada la fecha máxima de actualización de acuerdo con la legislación del país de origen.

En la medida en que el Decreto 1082 de 2015 indica que los estados financieros deben ser presentados de conformidad con las normas aplicables en el país que son emitidos, si la regulación del país de origen no prevé que los estados financieros deban ser auditados o la empresa se encuentra cobijada por alguna excepción a esta obligación, no será necesario presentar los estados financieros auditados. Así las cosas, las empresas extranjeras con sucursal en Colombia deberán actualizar su información financiera una vez vencidos los plazos respectivos en sus propios países, o de lo contrario perderá su validez

(https://sintesis.colombiacompra.gov.co/content/informaci%C3%B3n-financiera-por-parte-de-personas-naturales-o-jur%C3%ADdicas-extranjeras)

Moneda – Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. El proponente y la Entidad Estatal para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, el proponente y la Entidad Estatal tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.

CAPACIDAD FINANCIERA

La verificación del cumplimiento de los índices financieros, se efectuará mediante la obtención de los Indicadores Índice de Liquidez, índice de Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses, Índice de Capital de Trabajo y Patrimonio. El resultado determinará la habilitación o no de la propuesta, es decir, para el proceso de selección de los proponentes, se debe tener en cuenta el cumplimiento de la totalidad de los índices financieros, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. Del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración del Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente

INDICADORES PARA PROPONENTES NACIONALES

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

Refleja la capacidad que tiene el proponente de convertir sus activos en dinero para atender sus obligaciones de corto plazo.

$$Liquidez = \frac{Activo\ corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

El nivel de liquidez debe ser Igual o mayor a 2,61 (dos sesenta y uno).

Para el caso de Consorcios, uniones temporales o sociedades futuras la formula será la siguiente:

$$IL = \frac{((AC_1 * \%\ \text{de participación}) + (AC_2 * \%\ \text{de participación}) + \cdots)}{((PC_1 * \%\ \text{de participación}) + (PC_2 * \%\ \text{de participación}) + \cdots)}$$

- AC: Activo corriente de cada integrante
- PC: Pasivo corriente de cada integrante

Si el proponente no supera el nivel de liquidez mínimo establecido en el presente procesos la oferta será INHABILITADA FINANCIERAMENTE.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

Refleja el grado de participación de los pasivos totales en los activos totales del proponente.

$$Endeudamiento = \frac{Pasivo\ Total}{Activo\ Total}$$

El nivel de endeudamiento debe ser Igual o menor al 56,19% (cincuenta y seis con diecinueve).

Para el caso de Consorcios, uniones temporales o sociedades futuras la formula será la siguiente:

$$IE = \frac{((PT_1 * \%\ \text{de participación}) + PT_2 * \%\ \text{de participación}) + \cdots)}{((AT_1 * \%\ \text{de participación}) + AT_2 * \%\ \text{de participación}) + \cdots)}$$

- PT: Pasivo total de cada integrante
- AT: Activo total de cada integrante

Si el proponente sobrepasa el nivel de endeudamiento máximo establecido en el presente proceso la oferta será INHABILITADA FINANCIERAMENTE.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

$$\text{Cobertura de Intereses} = (\text{Utilidad Operacional})/(\text{Gasto de Intereses})$$

La razón de cobertura de interés debe ser igual o superior a 2,49 (dos con cuarenta y nueve)

Para el caso que el indicador "Razón de Cobertura de Intereses", arroje como resultado "indeterminado", será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado, siempre y cuando, la Utilidad operacional sea mayor o igual que Cero (0).

Para el caso de Consorcios, uniones temporales o sociedades futuras la formula será la siguiente

$$CI = \frac{((Uop_{2019(1)} * \%\ de\ participación) + Uop_{2019(2)} * \%\ de\ participación) + \cdots)}{((GI_{2019(1)} * \%\ de\ participación) + GI_{2019(2)} * \%\ de\ participación) + \cdots)}$$

- Uop: Utilidad Operacional
- GI: Gastos de intereses

Para el caso de consorcios y uniones temporales, el indicador "Razón de Cobertura de Intereses" cuando arroje como resultado "indeterminado" para algún integrante del consorcio o unión temporal, será válido para la Entidad y por lo tanto será habilitado, asignándole el mínimo exigido de 1,20 (uno punto veinte) por su participación ponderada y su cálculo se realizará tomando la sumatoria ponderada de la Utilidad Operacional de cada participante en el consorcio o unión temporal, sobre la sumatoria del Gasto de Intereses ponderado, según porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal de los participantes del mismo.

Si el proponente no supera el nivel de Cobertura de intereses mínimo establecido en el presente proceso la oferta será INHABILITADA FINANCIERAMENTE

ÍNDICE CAPITAL DE TRABAJO

Refleja la capacidad financiera que tiene el proponente para responder en el corto plazo por las obligaciones contraídas, mostrando su independencia financiera frente a los recursos financieros entregados por el proceso de contratación.

$$(KW)\text{Índice de Capital de trabajo} = \frac{(\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente})}{(\text{Presupuesto Oficial a Contratar})} \geq 60\%$$

El capital de trabajo, calculado según se indicó en la formula, debe ser igual o superior al 60% del presupuesto oficial.

Para el caso de CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA, el Capital de Trabajo será el resultado de la sumatoria de los índices de capital de trabajo de cada uno de los integrantes. Para este caso el indicador deberá ser mayor o igual al 60 %

FORMULA

$$KWUT = (KW1 + KW2 + \cdots + KWn) \geq 100\%$$

$KWUT$ = Capital de Trabajo de la Unión Temporal o Consorcio. (Calculado con base en la formula (KW)

Si el proponente no supera el nivel del índice de capital de trabajo mínimo establecido en el presente proceso la oferta será INHABILITADA FINANCIERAMENTE

PATRIMONIO: Mide la cantidad de recursos propios del proponente.

Deberá ser igual o superior al setenta (70%) por ciento del presupuesto oficial

FORMULA GENERAL

PATRIMONIO= ACTIVO TOTAL – PASIVO TOTAL ≥ 70 % del (PO)

PO = Presupuesto Oficial del Lote para al cual presenta propuesta.

El Patrimonio Neto, calculado según se indicó en la formula, debe ser **igual o superior** al 70% del presupuesto oficial.

Para el caso de CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA, el Patrimonio Neto será el resultado de la sumatoria del Activo Total de cada uno de los integrantes, menos la sumatoria del Pasivo Total de cada uno de ellos y este resultado deberá ser mayor o igual al 70% del valor total del presupuesto oficial.

FORMULA

$$\underset{\textbf{Sumatoria Simple}}{\textbf{Patrimonio}} = \Sigma ATn - \Sigma PTn \geq 70\% \text{ del (PO)}$$

ATn: Activo Total Neto
PTn: PasivoTotal Neto
PO: Presupuesto Oficial

Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente Pliego de Condiciones la oferta será **INHABILITADA**

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Dado que la ley no permite tener en cuenta certificaciones independientes sobre la organización de los proponentes como requisitos habilitantes y que la capacidad de organización de una empresa privada para producir resultados para sus clientes y sus accionistas está dada por su rentabilidad, el Decreto 1082 de 2015 definió indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que un actor del sector privado está bien organizado cuando es rentable

Indicador	Formula	Margen Solicitado
Rentabilidad de Patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio R. P.= U.O./Patrimonio	Superior o igual a 0,1316 (13.16 %)
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total R. P.= U.O./Activo	Superior o igual a 0,0529 (5,29%)

Para verificar este aspecto el proponente podrá solicitar a la entidad la aplicación del Decreto 399 de 2021.

Si el proponente presenta un indicador menor al exigido en el presente proceso la oferta será INHABILITADA FINANCIERAMENTE

19.1.4. **REQUISITOS PONDERABLES**

La adjudicación del contrato se realizará a favor del proponente que cumpla los requisitos mínimos habilitantes y presente la oferta más favorable para la entidad bajo la ponderación de elementos de calidad y precio de la siguiente manera;

CRITERIO	CALIFICACIÓN
Técnica	**40**
Económica	**44.5**
Incentivo a la Contratación de Personal con Discapacidad	**5**
Industria Nacional	**10**
Puntaje adicional MiPymes	**0.25 %**
Puntaje adicional emprendimientos y empresas de Mujeres	**0.25 %**
TOTAL	**100 PUNTOS**

19.2.1 TÉCNICO

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
Perfil tubular 250X150X5mm, incluye anclajes, herrajes, soldadura, anticorrosivo y pintura color negro	Quien suministre 48 metros lineales de perfil tubular 250X150X5mm, sin costo adicional y que incluya además su instalación con anclajes, herrajes, soldadura, anticorrosivo y pintura color negro	**25**

Sistema de Paneles solares	Quién ofrezca el diseño básico de un sistema de paneles solares sobre el techo de la cubierta a instalar con cantidades de obra y presupuesto	**15**
TOTAL		**40 pts.**

Nota: Cada proponte deberá entregar con la oferta, una carta de compromiso en la que indique los ofrecimientos adicionales que se compromete a realizar durante la ejecución del contrato, de acuerdo con la tabla anterior.

19.2.2 ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Esté criterio se aplica con el fin de garantizar el apoyo a la Industria Nacional prevista en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 21 del Decreto Ley 019 de 2012 y los artículos 2.2.1.2.4.1.3 y 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, para efectos de lo anterior el proponente señalará que porcentaje de personal y bienes de origen nacional contratará para la ejecución del contrato, por lo cual se asignará el siguiente puntaje:

En los términos del artículo 2 de la Ley 816 del 7 de julio de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la contratación pública", el SENA asignará el siguiente puntaje:

Condición	Puntaje
Los Proponentes ofertan en su totalidad servicios nacionales.	10
Los Proponentes ofertan en su totalidad servicios extranjeros con componente nacional.	5
Servicios extranjeros	0

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales conformados por integrantes nacionales y extranjeros, el puntaje se asignará en proporción al porcentaje de participación de cada integrante, según sea su condición de nacional o extranjero.

Para efectos de lo anterior, se deberá allegar declaración inequívoca suscrita bajo la gravedad de juramento por el representante legal o proponente en la cual, señalará el porcentaje de personal y bienes de origen nacional que utilizará. El proponente que no realice manifestación alguna o que la realice incompleta (PERSONAL Y BIENES) obtendrá 0 puntos por este criterio. No se admitirán porcentajes diferentes a los indicados en el anterior cuadro

19.2.3 INCENTIVO A LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL CON DISCAPACIDAD (5 PUNTOS)

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 392 de 2018, El Centro del Diseño y Manufactura del Cuero asignará **5 puntos** al proponente que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos;

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal (si lo tuviere), según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará **5 PUNTOS**, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

Número total de trabajadores de la planta de personal	Número mínimo de trabajadores con discapacidad exigido
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 201	5

PARÁGRAFO. Si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para la respectiva contratación.

19.2.4 INCENTIVO A LA CONTRATACIÓN / CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, Adicionado por el Decreto 1860 de 2021, se aplicarán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten las participaciones en los procesos de selección competitivos de las Mipymes domiciliadas en Colombia (con excepción para la subastas inversas y mínimas cuantías) y los emprendimientos y empresas de mujeres en el territorio nacional (estas últimas solo para los procesos de selección de Licitación pública, Selección abreviada de Menor Cuantía y Concurso de Méritos), en función de los criterios de clasificación empresarial, se incorpora al presente pliego y documentos previos, como incentivo para este tipo de empresas:

- Valor de la garantía de seriedad de la oferta al 5 % (ver numeral 9.1.1.4 del presente documento)

19.2.5 PROPUESTA ECONÓMICA EVALUABLE (MAXIMO 44,5 PUNTOS)

Serán objeto de evaluación económica solamente las propuestas que hayan sido verificadas y evaluadas como HABILITADAS en los aspectos jurídicos, técnicos y financieros. Estas propuestas serán estudiadas con los valores indicados en la oferta económica, de acuerdo con las especificaciones técnicas mediante verificación aritmética del valor total de la propuesta.

20. CÁLCULO DEL PUNTAJE.

A partir del valor de las ofertas debe asignar máximo **CUARENTA Y CUATRO PUNTO CINCO PUNTOS (44,5) PUNTOS** acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica, de conformidad con las reglas señaladas en el pliego de condiciones, conforme a las fórmulas establecidas en el documento tipo de pliego de condiciones para obras públicas, sugerido por Colombia Compra Eficiente así:

Métodos de evaluación del presupuesto oficial

METODO
Media aritmética
Media aritmética alta

Media geométrica **CON PO**
Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM que rige para el día hábil siguiente a la fecha de cierre del proceso de acuerdo con el Cronograma establecido para el presente proceso de selección.

El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Media aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media aritmética alta
De 0.50 a 0.74	3	Media geométrica **CON**
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

I. Media Aritmética:

Consiste en la determinación del promedio aritmético de los valores de presupuesto de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{x} = \frac{I_1 + I_2 + I_3 + \cdots \ldots + I_{1n}}{n}$$

Donde:

$\bar{x}$= *Media aritmética.*
I_1= *Valor del presupuesto de la oferta i sin decimales con redondeo al peso*
n = Número total de presupuesto de las ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a asignar SETECIENTOS CINCUENTA (750) puntos al Valor del valor de presupuesto que esté más cerca por debajo de la media aritmética. Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las demás ofertas de presupuesto, de acuerdo con la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ i = \left[\left((40)x\ (1 - \left(\frac{\bar{x} - V_i}{\bar{x}}\right)\right)\right]$$ *Para valores menores o iguales a* $\bar{x}$

$$Puntaje\ i = \left[(40)x\ \left(1 - \ 2\frac{|\bar{x} - V_i|}{\bar{x}}\right)\right]$$ *Para valores mayores a* $\bar{x}$

Dónde:

$\bar{x}$= *Media aritmética.*
v_i= *Valor de cada uno de los costos de presupuesto de las ofertas válidas*
i = Número de ofertas

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

II. Media Aritmética Alta:

Consiste en la determinación de la media aritmética de las ofertas válidas, entre el valor del presupuesto sin decimales más alto y el promedio aritmético de los valores de presupuesto de las demás ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de los valores de presupuesto a dicha media aritmética, como resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Dónde:
X_A = Media aritmética alta
Vmax = Valor total sin decimales de presupuesto de la oferta válida más alto
$\bar{X}$ = Promedio aritmético de los valores de presupuesto de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta, se procederá a ponderar las ofertas de (AU) de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left[\left(40x\ (1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right)\right] \text{ Para valores menores o iguales a } X_A$$

$$Puntaje\ i = \left[(40)x\ \left(1 - \ 2\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right] \text{ Para valores mayores a } X_A$$

Donde,

X_A = Media aritmética alta
V_i = Valor total sin decimales de presupuesto de las ofertas i
i = Número de oferta.
En el caso de ofertas con valores de presupuesto mayores a la media aritmética alta, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de presupuesto de cada oferta válida, como se observa en la fórmula de ponderación.

III. Media Geométrica con Presupuesto Oficial:

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 9- Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,
GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas.
PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
Pi = Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{PO} - V_i\right|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

GPO = Media geométrica con presupuesto oficial.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.
En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

IV. Menor Valor:

Consiste en establecer la oferta válida con la sumatoria en valor del presupuesto, de menor cuantía y la asignación de puntos en función de la proximidad de las demás ofertas válidas a dicha oferta, como resultado de aplicar la fórmula que se indica a continuación.

Para la aplicación de este método el SENA procederá a determinar el menor valor del presupuesto de las ofertas válidas y continuará con la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left[\frac{40\ x\ (V_{min})}{V_i}\right.$$

Dónde:
V_{min} = *Menor valor de presupuesto de las ofertas válidas.*
V_i = *Valor total de presupuestos sin decimales de cada una de las ofertas válidas*
i = *Número de oferta.*

Valor Artificialmente Bajo: El oferente que presente una propuesta económica con valor artificialmente bajo, del presupuesto para contratar, debe exponer con claridad los fundamentos de hechos mediante los cuales puede hacer un ofrecimiento inferior al citado porcentaje, las razones expuestas serán estudiadas por el Comité evaluador, el Comité de contratación y la Ordenadora del Gasto, quienes establecerán si hay justificación. (Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Decreto 1082 de 2015) En caso de presentarse errores que correspondan a operaciones matemáticas, serán susceptibles de corregir, siempre y cuando

estas no incidan en el valor total de la oferta en un (1.5%) por debajo o por encima; si excede este porcentaje la oferta será calificada como NO CUMPLE ECONÓMICAMENTE.

NOTA: SI TODAS LAS OFERTAS QUE SE PRESENTEN AL PROCESO EN MENCION PERTENECEN AL REGIMEN COMUN, ESTAS SE EVALUARAN INCLUIDO EL IVA, PERO SI NO EXISTIESE IGUALDAD ENTRE LOS REGIMENES TRIBUTARIOS DE LAS OFERTAS PRESENTADAS, (REGIMEN COMUN Y SIMPLIFICADO) LAS OFERTAS SE EVALUARAN ANTES DE IVA.

21.CRITERIOS DE DESEMPATE

Con fundamento en lo establecido en el Decreto 1860 del 2021, artículo 2.2.1.2.4.2.17. Factores de desempate y acreditación. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier

otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MiPymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.
En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

21. ANALISIS DE RIESGOS

Ver anexo Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

22. GARANTÍAS

MECANISMO DE COBERTURA	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN	VIGENCIA
Cumplimiento: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	Vigencia del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	Vigencia del contrato y un (1) año más.
Responsabilidad Civil Extracontractual: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas.	Equivalente a (300) SMLMV, para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) smmlv e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) smmlv.	Contratista	La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato
Calidad del servicio: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Contratista	Vigencia del contrato y un (1) año más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales: Se estima la constitución de este amparo, en razón a la obligación que tiene el contratista de cumplir con las actividades contratadas.	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Contratista	Por el termino de duración del mismo y cinco (5) años más contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción del proyecto
Seriedad del Ofrecimiento	Equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto para contratar	Contratista	Vigencia noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

Las garantías deberán constituirse de la siguiente manera:

Tomador: Contratista
Asegurado: SENA Regional Antioquia Centro del Diseño y Manufactura del Cuero.
Beneficiarios: EL SENA Regional Antioquia - Centro del Diseño y Manufactura del Cuero.

23. ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	Bienes y Servicios $ 204.695.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.469.524.000	1,2,3,4,5,6,7,12, 14,15,16,17,19, 32,35,37,40,41, 42,44,46, 54, 55, 58,61	NO

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	México	SI	Bienes y Servicios $ 204.695.000 y Servicios de Construcción a partir $ 10.335.931 USD	1,2,3,4,5,6,7,12, 14,15,16,17,19, 22,32,33,35,36,37, 40,41,42,44,46, 54, 55,56,58,61	NO
	Perú	SI	Bienes y Servicios $ 388.921.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.469.524.000	1,2,3,4,5,6,7,12, 14,15,16,17,19, 32,35,37, 40,41, 42,44,46, 54, 55, 58,61	NO
Canadá		SI	Bienes y Servicios $ 241.786.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.469.524.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.	NO
Chile		SI	Bienes y Servicios $ 204.663.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.466.258.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18,19, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46.	NO
Corea		SI	Bienes y Servicios $ 292.117.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.865.500.000	1, 3, 4, 5, 6,7,10,11,12, 14, 15, 16, 17,19, 32, 34, 35, 37, 40, 41, 42, 45, 54,57,58.	NO
Costa Rica		SI	Bienes y Servicios $ 241.786.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.868.078.000	1, 3, 4, 5, 6,7,12, 14, 15, 16, 17,19, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61	NO
Estados Unidos		SI	Bienes y Servicios $ 241.786.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.868.078.000	1,2, 3, 4, 5, 6,7,12, 14, 15, 16, 17,19, 32,33, 34,35,36 37, 40, 41, 42, 43, 45,46	NO
Estados AELC		SI	Bienes y Servicios $ 532.090.000 y Servicios de Construcción a partir $ 20.465.000.000	1,4, 5, 6,7,10,11,12,14, 15, 16, 17,19, 32,33, 34,35,36 37, 40, 41, 42, 43, 45,46	NO
México		SI	Bienes y Servicios $ 84.918 USD y Servicios de Construcción a partir $ 11.039.387 USD	1, 2, 4, 6, 14, 17,18, 24,25,26,27,39.	NO
Triángulo Norte	**El Salvador**	SI	Bienes y Servicios $ 908.526.000	1,2,3,4,5,6,7, 9,14,20,38,48,49, 59	NO
	Guatemala	SI	Bienes y Servicios $ 908.526.000	1, 2, 3, 4, 5,6, 7, 9, 14, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59	NO
	Honduras	SI	Bienes y Servicios $ 908.526.000	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 20, 22,48, 49, 59,60	NO
Unión Europea		SI	Bienes y Servicios $ 532.129.000 y Servicios |de Construcción a partir $ 20.466.500.000	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 57, 58, 61	
Comunidad Andina		**SI**	**SI**	N/A	SI

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**	X	**NO:**	
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				

MUESTRA	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	X

25. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

En atención a la influencia social, económica y ambiental que el Sena tiene en el ejercicio de sus funciones y, con el fin de propender por la implementación de los Criterios Ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo, en lo que respecta a la contratación y ejecución del objeto contractual del presente proceso, se tomó en consideración lo siguiente:

CRITERIOS AMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	ETAPA
El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante la construcción/adecuación NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.	Precontractual
Presentar informe con la identificación de los impactos ambientales de la obra y definir los controles para los mismos	Contractual
Presentar plan de capacitaciones y soportes de capacitación del personal de la obra en temas ambientales	Contractual
El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando la procedencia legal de los materiales de construcción (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) que se requieran para el desarrollo de la actividad de construcción y/o adecuación.	Precontractual
El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que, en caso de ser adjudicado, se encargará de efectuar el manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) con gestores autorizados y suministrará los certificados de disposición de los escombros generados durante la obra a la Entidad.	Precontractual
Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Anexo II de la Resolución 472 de 2017.	Contractual
Presentar soportes de cumplimiento legal de los proveedores de la obra en temas tales como: - Manejo de RCD (residuos de construcción y demolición) y certificados de disposición de los escombros generados durante la obra. - Procedencia legal de los materiales (arena, grava, arcilla, madera)	Contractual

Residuos Peligrosos contaminados con asbesto: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos contaminados con asbesto.	Precontractual
Residuos Peligrosos contaminados con asbesto: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los Residuos Peligrosos contaminados con asbesto generados durante la obra o mantenimiento, indicando fecha, sitio de recolección, tratamiento y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de retirados los residuos.	Contractual
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.	Precontractual
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante la obra o mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.	Contractual
Presentar programa de manejo de residuos de la obra que incluya residuos ordinarios, aprovechables, peligrosos (incluidos los contaminados con asbesto), residuos de construcción y demolición, residuos vegetales. NOTA: El proveedor deberá garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos generados con ocasión a la obra y suministrar al SENA los certificados expedidos por un gestor autorizado, según aplique.	Contractual
Presentar informe de control de emisiones que incluya manejo de material particulado, gases de combustión y ruido	Contractual
Presentar informe de manejo y almacenamiento de materiales (arenas, grava, triturados, arcilla) y de químicos (pinturas, combustibles, solventes, entre otros)	Contractual
El proponente deberá presentar declaración juramentada expedida por el Representante Legal certificando que, en caso de ser adjudicado, realizará el manejo de los vertimientos y control de los consumos de agua que se generen durante la construcción/adecuación.	Precontractual
Presentar informe de manejo de los vertimientos y el control de los consumos de agua	Contractual
Presentar informe del manejo de la vegetación, la fauna y el paisaje	Contractual
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades.	Contractual

* Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	
CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes: 1. Fotocopia de cédula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos. 2. acta o certificado de responsable del SG-SST, adicional a esto deberá soportar (hoja de vida, curso de 50 horas o 20 horas del SG-SST y licencia en seguridad y salud en el trabajo 3.evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Precontractual
Certificado de evaluación estándares mínimos ante el ministerio de trabajo, donde realice cumplimiento a la resolución 0312 del 2019 y circular 021 del 2023.	Precontractual
Manual del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluya la Autoevaluación de estándares mínimos. Según lo establecido en Decreto 1072/2015 y Resolución 0312/2019.	Precontractual
Hoja de vida con soportes del profesional (es) (responsable) del SG-SST con licencia, curso 50 horas SGSST, así misma certificación de coordinador de alturas (SI APLICA) con base con la resolución 4272 del 2021 Artículo 3º. **NOTA:** El profesional debe permanecer tiempo completo en las instalaciones del SENA mientras se ejecuta la obra y hasta la ejecución total del contrato.	Precontractual
Política de Seguridad y Salud en el trabajo firmada por el representante legal	Contractual
Política para la Prevención del Consumo de Alcohol, tabaco y drogas firmada por el representante legal	Contractual
Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, firmado.	Contractual
Matriz de peligros actualizada y acorde a los riesgos generados.	Contractual
Matriz Legal actualizada.	Contractual
Matriz de Elementos de Protección Personal, actualizada y ajustada a las actividades a desarrollar al interior del proyecto, referenciando el tipo de elemento, normas técnicas.	Contractual

Entrega de elementos de protección personal, de trabajadores los cuales estarán realizado actividad, firmado por cada uno de ellos.	contractual
Acta de conformación del COPASST o Vigía en Seguridad y Salud en el Trabajo.	Contractual
Acta de conformación del Comité de Convivencia Laboral.	Contractual
Plan anual de trabajo del SG-SST con objetivos, metas, indicadores, cronograma de actividades, responsables en promoción y prevención.	Contractual
Plan anual de capacitación de SST incluyendo inducción y reinducción, donde incluya temas de SST y Ambientales.	Contractual
Plan de Emergencias.	Contractual
Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate, siguiendo los parámetros de la resolución 4272 del 2021. **NOTA:** Es necesario realizar permiso de trabajo seguro en alturas, durante la ejecución de la obra, de forma diaria o semanal.	Contractual
Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL. Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato. Certificado de afiliación de la ARL de la empresa oferente con el tipo de riesgo. (IV, V según la actividad), acorde con el reglamento de higiene.	Contractual
Certificado de afiliación de los trabajadores a la EPS, AFP y ARL.	Contractual
Certificado de aptitud (exámenes médicos - concepto) de ingreso o periódico de los trabajadores, no mayor a 1 año.	Contractual
Certificados vigentes de trabajador autorizado o reentrenamiento no mayor a 18 meses, para los trabajadores que desarrollen actividades de 2 mts de alturas superior e inferior, así mismo la certificación de equipos de altura, según los establecido en la resolución 4272 del 2021 (SI APLICA)	Contractual
Certificado del coordinador de alturas, quien es persona encargada de realizar los permisos de alturas, vigente no mayor a 18 meses	Contractual
Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente. (SI APLICA)	Contractual
El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico). (SI APLICA)	Contractual
Hoja de vida y fichas técnicas de equipos de protección contra caídas (arnés, eslingas, líneas de vida, mosquetones, o los que apliquen para la actividad)	Contractual

Hoja de vida y fichas técnicas de sistema de protección contra caídas (andamio certificado).	Contractual
Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación (SI APLICA)	Contractual
Certificación, Hoja de vida y fichas técnicas de equipos, herramientas y maquinas eléctricas con sus soportes de mantenimiento.	Contractual
Estándares de seguridad y preoperacionales de equipos y máquinas, divulgado a cada uno de los trabajadores.	Contractual
ATS (Análisis de trabajo seguro durante la ejecución de la obra)	Contractual
Programa de actividades de alto riesgo (trabajo en caliente) **NOTA:** esto solo se adjunta si el contratista va a realizar actividades de soldadura y cortes con maquinas Es necesario realizar permiso de trabajo en caliente, solo si aplica.	Contractual
Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.	Contractual
Cuando se haga uso o entrega de productos químicos Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos	Contractual
Cuando se haga uso o entrega de productos químicos Lista de sustancias químicas con sus fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Contractual
Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya: * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con la resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad * Acta de entrega de elementos de protección personal * Charlas preoperacionales * Gestión del SISO de la obra * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones de obra	Contractual

* Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo	

NORMATIVIDAD RELACIONADA AMBIENTAL Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
Ley 685 de 2001 Código Minero Ley 1450 de 2011 Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM Decreto 0276 de 2015 medidas relacionadas con el Registro Único de comercializadores -RUCOM Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición Decreto 1076 de 2015 - Requisitos para permisos ambientales Decreto 1285 de 2015 - Guía de construcción sostenible para el Ahorro de Agua y Energía en edificaciones nuevas Ley 1968 de 2019 - Prohibición del Uso de Asbesto en el Territorio Nacional Decreto 397 de 2022 -Plan de Austeridad del Gasto 2022
NORMATIVIDAD RELACIONADA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Resolución 2400 de 1979 - Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Incluye las características que deben cumplir estos establecimientos y también normas generales sobre riesgos físicos, químicos y biológicos. Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias. Resolución 2013 de 1986 - Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo Resolución 1792 de 1990 - Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales. Ley 1010 de 2006 - Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa. Resolución 0652 de 2012 - Por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones. Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional Resolución 1409 de 2012 - Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Ley 1616 de 2013 Art 9 - Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el ámbito laboral. Decreto 1477 de 2014 - Expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: i) agentes de riesgo, para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales, y ii) grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

Resolución 3368 de 2014 - Modifica el reglamento para protección contra caídas de trabajo en alturas.
Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos.
Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos
Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo

26. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

Aplica, se anexa al proceso

28. CESIÓN

El contratista no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del SENA pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

29. PRÓRROGA

Las partes, de común acuerdo podrán pactar la prórroga del presente contrato.

30. CAPACIDAD

Se requiere el objeto tal y como fue descrito en el numeral 2º de este documento.

31. IDONEIDAD

La actividad comercial u objeto social del proponente registrado, en el Certificado de Existencia y Representación, en caso de tener personería jurídica o un establecimiento de comercio, debe estar relacionada con la necesidad de la Entidad, la cual da lugar al proceso de contratación. La propuesta que no cumpla con este requisito mínimo no será objeto de evaluación.

32. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

El contrato se entenderá perfeccionado con la aceptación del mismo por las partes intervinientes dentro del proceso y; Para su ejecución, una vez perfeccionado, se requiere del respectivo registro presupuestal, del otorgamiento de la garantía por parte del CONTRATISTA, de la aprobación de la misma por parte del SENA y por la suscripción por las partes de la respectiva acta de inicio.

33. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

La convocatoria será limitada a MIPYME cuando se dé cumplimiento a lo establecido en el Decreto1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.4.2.2. De acuerdo con lo previsto por el Decreto 1082 de 2015, cuando el presupuesto sea superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados unidos de América (USD125.000.00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Por tal razón, la presente convocatoria será susceptible de ser limitada a la participación de Mipymes nacionales.

Lo anterior teniendo en cuenta que el presupuesto definido para el presente proceso de selección es de $684.228.400

Teniendo en cuenta que la fecha (15/08/2023 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) establecida como plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipymes, conforme al cronograma del proceso no se presentaron intenciones para limitar. Se procede a NO limitar el proceso a MiPymes por lo cual podrá participar cualquier otro interesado de diferente naturaleza.

Los demás aspectos de los documentos y pliegos definitivos del proceso, no referidos aquí o en la plataforma, se mantienen sin modificación alguna.

34. INVITACIÓN VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la ley 80 de 1993 el Centro del Diseño y Manufactura del Cuero de la Regional Antioquia - Servicio Nacional de Aprendizaje SENA –, invitan a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas, a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el Portal Único de Contratación de Colombia Compra Eficiente.

35. ANEXOS

Análisis del Sector
Matriz de Riesgo
Estudio de Mercado
Análisis de Indicadores Financiero
CDP

HONORIO DE JESUS OLIVEROS GOMEZ

Firmado digitalmente por HONORIO DE JESUS OLIVEROS GOMEZ
Fecha: 2023.08.16 13:37:30 -05'00'

HONORIO DE JESÚS OLIVEROS GÓMEZ
Subdirector (E) Centro del Diseño y Manufactura del Cuero

Elaboró: Mariana Gallego Giraldo
Cargo: Apoyo Jurídico

Revisó: Luz María Arango Jaraba
Cargo: Instructora G20

Revisó: Carlos Mario Arévalo Cobos
Cargo: Profesional G06