PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	18/04/2022
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA
ORDENADOR DEL GASTO:	JOSE GREGORIO SUAREZ CONTRERAS.
OBJETO:	MANTENIMIENTO INMUEBLES: CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE AZOTEA Y MANTENIMIENTO DE LOSAS INTERNAS PARA CORREGIR FILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25, numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, en el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 adicionado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.5.1, la Regional Atlántico, Centro Industrial y de Aviación, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA presenta a continuación el estudio previo de Conveniencia y Oportunidad para realizar un proceso de contratación por la modalidad de Mínima Cuantía. El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

Justificación:	Dentro de la misión de la institución está ofrecer y ejecutar formación profesional, para lograr está parte de la misión, se requiere tener una infraestructura adecuada acorde con las tecnologías de punta que se vienen presentando, esto incluye que las cubiertas del despacho regional y las diferentes dependencias que lo componen, estén en excelentes condiciones para asegurar resguardo y protección al personal y equipos. Con esta contratación se dará cumplimiento a los objetivos de la formación, brindado espacio o ambientes de formación con excelentes estándares de confort y comodidad para la formación. Se hace necesario contar con un aérea que cumpla los estándares de calidad y condiciones físicas de infraestructura establecida en la Resolución 2003 de 2014 en la estándar infraestructura. Actualmente se requiere la impermeabilización de un tramo de azotea y mantenimiento de losas internas del SENA Regional Atlántico ya que estas presentan problemas de filtración de aguas lluvias, situación que genera un inminente riesgo para los equipos y deterioro en la pintura y estuco de los diferentes ambientes, por lo cual se requiere el respectivo mantenimiento para subsanar esta situación y así evitar problemas futuros. Que entre los proyectos especiales del Centro se encuentra la impermeabilización de azotea y el mantenimiento de lozas, con el fin de eliminar las goteras y/o filtraciones que tiene el centro las cuales afectan la formación de los aprendices y en época de invierno o lluvias pone en riesgo la integridad física de la comunidad educativa, pintura y acabados de fachada, así como las diferentes maquinarias y equipos al servicio de la formación profesional.
Análisis de conveniencia	Por lo anterior, para el Centro la mejor forma y la más conveniente para satisfacer la necesidad descrita, es adelantar un proceso de contratación mediante la modalidad de mínima cuantía, definiendo y sustentando la conveniencia de contratar la impermeabilización de tramo de azotea y el mantenimiento de lozas internas para prevenir filtraciones de aguas y lluvias y con ello disminuir el riesgo y deterioro de equipos de formación, facha e infraestructura física del Centro, para ello se deberá celebrar un contrato por parte del Centro Industrial y de Aviación que contenga lo siguiente.

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

72153204;	8-9208-833 Contratar la impermeabilización de un tramo de azotea y mantenimiento de losas internas para cc	5	6	5	1	CCE-10	1	80000000

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
72101507; 81101500; 72153204; 72153209.	CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE AZOTEA Y MANTENIMIENTO DE LOSAS INTERNAS PARA CORREGIR FILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO.	$ 80.000.000	**Jose Gregorio Suarez Contreras**	**jgsuarez@sena.edu.co**

4. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC): El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios:

1. Segmento	2. Familia	3. Clase	4. Producto	5. Descripción
72000000	72100000	72101500	72101507	Servicio de Mantenimiento de edificios
81000000	81100000	81101500	81101500	Ingeniería Civil
72000000	72150000	72153200	72153204	Servicio de Impermeabilización
72000000	72150000	72153200	72153209	Servicio de Impermeabilización

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE AZOTEA Y MANTENIMIENTO DE LOSAS INTERNAS PARA CORREGIR FILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

El proponente se comprometerá a realizar la impermeabilización y el mantenimiento objeto de la presente contratación, es por lo que a continuación se describen en la siguiente tabla de especificaciones esenciales.

En la ejecución del objeto contractual el contratista se obliga a entregar a satisfacción la mano de obra y materiales de excelente calidad, en el plazo establecido y de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El proponente se comprometerá a entregar los servicios de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas presentados a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	**PRELIMINARES**		
1.1	Identificación y Cimbrado del área de Intervenir	M2	167,5
1.2	Desmonte y retiro de manto existente en mal estado 3 capas	M2	775,82
1.3	Demolición y picada de torta de techo	M2	155,16
1.4	Construcción de torta de desnivel de techo con pendiente 1%	M2	155,2
1.5	Construcción de media caña	ML	33
1.6	Corte de muro para construcción de regata	ML	33
2	**IMPERMEABILIZACION**		
2.1	Colocación e impermeabilización con Morter Plas AL-80 de 3,5 mm con Foil de aluminio ó similar en las áreas determinadas por el centro.	M2	783,82
2.2	Arreglos, Impermeabilización e instalación de rejillas para bajantes de aguas lluvias. Incluye preparación de la superficie con imprimante para recibo del manto	UND	5
3	**RESANE Y PINTURA DE LOSA Y MUROS LATERALES**		

3.1	Raspada de pintura cielo raso losa y muros laterales.	M2	890,38
3,2	Escarificación de pañete y estuco en mal estado	M2	50
3,3	Resane, estuco y pintura en vinilo tipo 1 de muros laterales y cielo raso losa de ambientes	M2	890,38
4	**LIMPIEZA**		
4.1	Limpieza y retiro de material sobrante, fuera del sitio de la obra y depositada en los botaderos autorizados por la entidad competente.	UND	1

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

1. Solamente se recibe la presentación de una (1) oferta por PROPONENTE, firmada en original por el representante legal y/o por quien esté debidamente autorizado para ello mediante poder notarial. Si la firma es digital debe anexar certificado de firma digital.
2. Que el proponente haya diligenciado la totalidad de los ítems. No podrá modificar los ítems y/o su descripción, presentar casillas en blanco del ítem, el precio correspondiente y la marca reconocida ofrecida, modificar las cantidades requeridas o sus unidades de medida so pena de incurrir en causal de rechazo.
3. El valor de la propuesta debe ser exacto, verificable matemáticamente y sin decimales.
4. Que el costo total propuesto no sea superior al 100% del valor del Presupuesto Oficial.
5. La oferta económica presentada debe contemplar todos los costos directos, indirectos, imprevistos, utilidades impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del Contrato, en cumplimiento de las condiciones de entrega indicadas por el SENA.
6. El proponente deberá incluir en el precio de su oferta; la totalidad de los costos de la compra, según las necesidades descritas en el proceso.
7. Las especificaciones y los precios correspondientes a lo diligenciado por el oferente deben obedecer a mano de obra y elementos de marcas reconocidas y de alta calidad.
8. El proponente estará en capacidad de realizar el cambio y/o remplazo de insumos y materiales y deberá contar con la tecnología, maquinaria y herramientas que permita atender las necesidades de mantenimiento.
9. El proponente debe garantizar que su propuesta contempla todos los gastos y actividades relacionados en el cuadro de oferta económica.
10. Contar con los elementos necesarios para la prestación del servicio.
11. El contratista responsable del servicio debe contar con la capacidad, infraestructura, idoneidad y experiencia para la prestación del servicio jardinería.
12. Suministrar los bienes y la mano de obra especializada, de acuerdo con las características y especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos.
13. Los elementos y/o servicios ofrecidos deben ser de óptima calidad.

14. Diligenciar el análisis de precios unitarios APU de acuerdo con el cuadro de especificaciones técnicas esenciales.

7.2 EQUIPO DE TRABAJO MINIMO REQUERIDO

Teniendo en cuenta el objeto contractual, se hace necesario contar con personal idóneo para tal fin:

Para verificar este requisito el proponente debe aportar con su oferta todos los documentos del personal propuesto, se requiere como mínimo el siguiente personal:

UN (01) PROFESIONAL

Título como Ingeniero civil especialista en gestión ambiental empresarial con experiencia general de 10 años contados a partir de la fecha de expedición de su tarjeta profesional entre los cuales aporte experiencia especifica de 3 años como ingeniero de proyectos.

- Hoja de vida
- Diploma de títulos académicos
- Tarjeta profesional
- Certificado de Experiencia Laboral

UN (1) INSPECTOR SISO
La documentación del inspector siso debe ser la siguiente:

- Diploma de Tecnólogo, profesional o especialista en seguridad y salud en el trabajo.
- Licencia en seguridad y salud en el trabajo.
- Curso vigente de 50 horas o reentrenamiento de 20 horas en SGSST.
- Certificado de trabajo seguro en alturas nivel avanzado vigente.
- Certificado de coordinador de trabajo seguro en alturas.
- Experiencia mínima de 5 años.

8. ANALISIS DEL SECTOR

8.1 ASPECTO GENERAL

El agua es uno de los principales agentes agresivos en la construcción. La presencia de humedad en los edificios es la causante de la degradación, tanto de los elementos estructurales, como de los elementos más expuestos (cubiertas, fachadas, etc.).

Por tanto, es imprescindible adoptar, tanto en edificación como en obra civil las soluciones más adecuadas, específicas y actuales a los distintos y variados problemas de impermeabilización.

En la construcción es relativamente normal que defectos de impermeabilidad como, por ejemplo: vías de agua, humedades causadas por el nivel freático, filtración en muros de sótano, juntas frías, etc., provoquen problemas en el edificio y su durabilidad.

Se puede definir la impermeabilidad de un material como la dificultad que presenta para ser atravesado por un fluido, bien sea líquido o gas. Por tanto, los factores de los que depende dicha impermeabilidad son el volumen, la distribución y el tamaño e interconexión de sus poros.

Las cubiertas son elementos que protegen a los usuarios de una edificación ante los distintos efectos del ambiente exterior, permiten darle valor arquitectónico agregado a las estructuras y mejorar sus condiciones de servicio. La impermeabilización va ligada al concepto de servicio ya que permite conservar las propiedades iniciales de los elementos estructurales que la conforman. La impermeabilización es un proceso de vital importancia ya que previene los posibles daños estructurales que se puedan presentar por infiltración. Es necesario crear conciencia en la rigurosidad e implementación de los sistemas idóneos para cada tipo de cubierta, ya que minimizará costos operativos a largo plazo y aumentará su vida útil.

Es importante decir que el servicio a contratar se encuentra inmerso en el sector de la construcción en Colombia, esta es una de las actividades de mayor influencia en el desarrollo del país, con un crecimiento considerable en el último año, Debido a las afectaciones socioeconómicas que dejo a su paso el virus de COVID-19 entre abril y junio del 2020 la construcción cayó 31.7% sin embargo el 2021 fue un año sin precedentes en las ventas de vivienda nueva en Colombia, que cerró en 239 mil viviendas comercializadas de esta manera, al segundo trimestre de 2021 la economía en Colombia registró un efecto de rebote posterior a la crisis por el encierro ante la pandemia, al crecer 17.6%, teniendo en cuenta que las actividades económicas registraron variaciones anuales positivas, incluyendo la construcción, sector que estuvo en recesión durante 10 trimestres. Puntualmente, el PIB constructor creció un 17,3% en el segundo trimestre de 2021 respecto al mismo periodo de 2020. Sin embargo, gran parte del repunte se debe por un efecto de la base estadística: entre abril y junio del año pasado la construcción cayó 31,7%, por lo que la actual normalización de la actividad se percibe matemáticamente más fuerte con base a ese punto de comparación.

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y

comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras.

La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

La correcta explotación de los recursos locales, la incorporación de tecnologías avanzadas y la minimización del impacto ambiental, son algunos de los factores determinantes en el éxito de cualquier estrategia de desarrollo que se aplique a la industria.

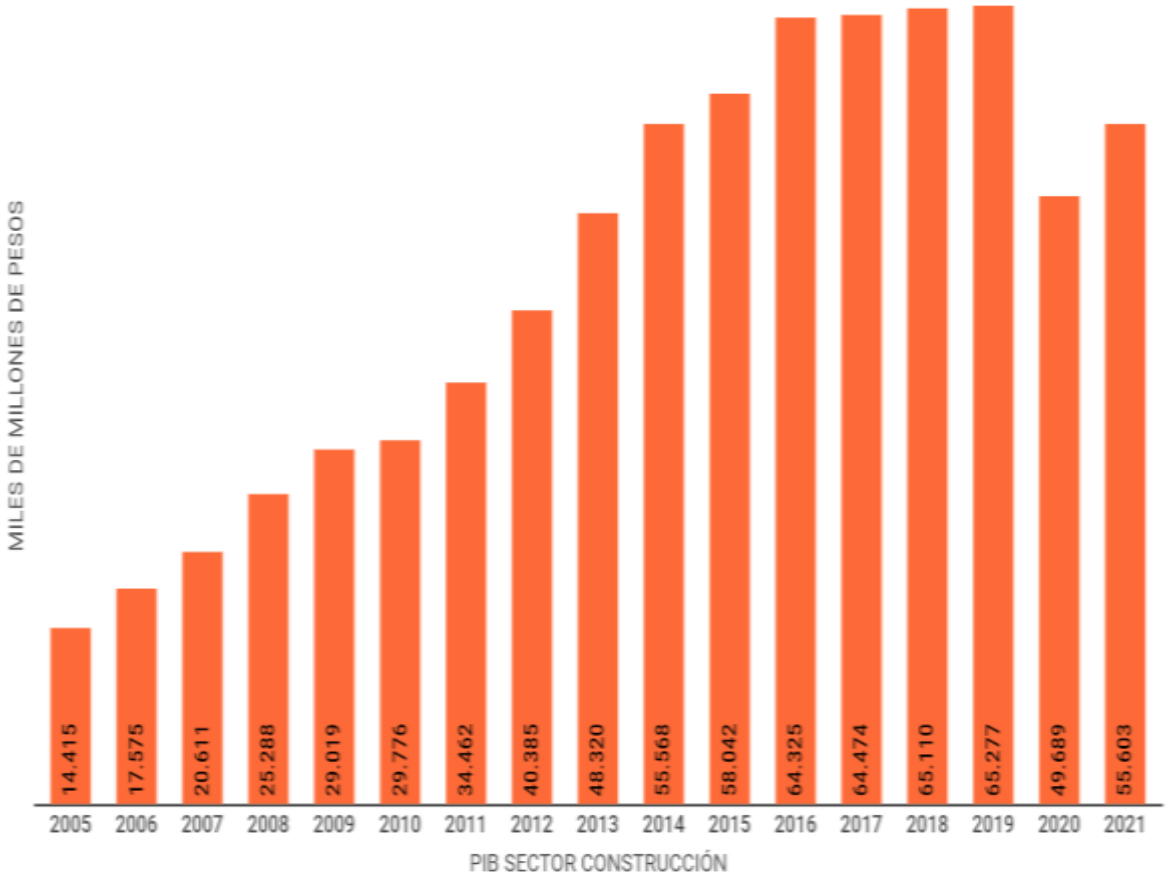
La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas. Adicionalmente, es importante considerar las empresas que se relacionan en forma indirecta con la construcción, tales como las de fabricación de porcelana sanitaria, las ladrilleras, las cementeras, las de terminados en madera, las de pinturas, las de acero, etc

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo.

La industria de la construcción ha ido de la mano con el sector Industrial lo que ha permitido la modernización de las instalaciones físicas de las empresas entendiendo así, la estrecha correlación que existe entre las compañías constructoras y su incidencia en el desarrollo industrial. La industria de la construcción ha sido clave para el desarrollo económico del País en los últimos años debido a su gran dinamismo, y se constituye como uno de los sectores más importantes y de mayor incidencia por su estrecha vinculación con la creación de infraestructuras básicas como: puentes, carreteras, puertos, vías férreas, plantas de energía eléctrica, hidroeléctricas y termoeléctricas, así como sus correspondientes líneas de transmisión y distribución, presas, obras de irrigación, construcciones industriales y comerciales, instalaciones telefónicas y telegráficas, perforación de pozos, plantas petroquímicas e instalaciones de refinación y obras de edificación no residencial, entre otras. La mitad de los sectores productivos de la economía Nacional se relacionan en mayor o menor grado con el sector de la construcción como proveedores directos. La industria constructora es, por lo tanto, un elemento básico en el desarrollo del entorno económico que proporciona soluciones para el diseño de una estructura sólida que garantice una óptima utilización de los recursos de las Compañías para que éstas cumplan con éxito su actividad económica.

8.2 ASPECTOS ECONÓMICOS

PIB DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN



VARIACIÓN PORCENTUAL DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN



Elaboración propia con datos tomados del departamento administrativo nacional de estadísticas DANE https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales#principales-agregados

Tenemos en las gráficas anteriores el aporte real en miles de millones de pesos por parte del sector construcción al PIB colombiano, es muy positivo que un sector tan importante para el crecimiento tenga el comportamiento como lo muestra la grafica de barras, vemos que conserva una tendencia al alza, esto demuestra que en Colombia, las construcciones se están expandiendo, que las personas están adquiriendo viviendas, que inversionistas están poniendo sus activos en el sector, que las empresas están creciendo y se ven obligadas a incrementar sus instalaciones físicas, de manera directa e indirecta, estas características mencionadas muestran una economía creciente, cada una significa empleabilidad, crecimiento y desarrollo, familias con ingresos dignos, con hogares dignos, empresas con mejoras en sus operaciones por su capacidad instalada. Por otra parte, el hecho de que los inversionistas decidan invertir en el sector de la construcción colombiana tiene altas repercusiones en diferentes sectores de la economía.

Supongamos que es un inversionista extranjero, para que se dé la operación de inversión, dicho empresario debe hacer conversión de dólares a pesos colombianos, es decir, estará demandando mas pesos colombianos que divisas, en términos económicos, cuando la demanda de pesos es mayor que la oferta, representa una valorización de este mismo, es decir, cuando las inversiones de extranjeros se incrementa, el peso toma mucho mas valor con respecto al dólar, esto nos representa una disminución de los precios generales, es decir, de la inflación. Son muchos los aspectos positivos los que generan la inversión y la inversión extranjera, por eso es tan importante que nuestro país busque la estabilidad política y social, un territorio donde los conflictos sean sus titulares diarios, conlleva a la especulación de los extranjeros y los obliga a llevarse sus inversiones a otros países, ahora bien, si un extranjero

se lleva su dinero para otro país, se da inversa de la situación anteriormente explicada, por lo tanto, la demanda de dólares aumentará.

En la segunda grafica tenemos la variación porcentual del sector construcción, es decir, el crecimiento real en porcentajes, en el 2008 se dio el incremento mas elevado con respecto al año inmediatamente anterior, pero ¿cómo es posible que en el 2008 se de un crecimiento mayor si para los siguientes años el aporte es mucho más elevado? Sencillamente porque la variación porcentual muestra el crecimiento de un año a otro, es decir, del 2007 al 2008 hubo una diferencia bastante significativa en el aporte del sector.

En el 2019 fue donde se dio la producción mas alta del sector, con 65.267 millones de pesos, sin embargo, la variación porcentual fue de 0,25, es decir, en el 2018 el aporte fue casi igual al del 2019 con una diferencia poco significativa. Para el 2020 vemos un comportamiento extraordinario, lo cierto es que todos estamos claros a que se debe dicho comportamiento, el COVID-19 es el principal detonante de este decrecimiento tan significativo e histórico del sector construcción, paso de estar en el punto máximo de producción a decrecer 23%, en el 2020 su producción fue de 49.689 millones de pesos. Durante el año pandémico, la mayoría de las empresas detuvieron sus operaciones, otras se vieron obligadas a cerrar, estos dos hechos significan una gran reducción en el indicador, muchas personas se quedaron sin empleo y las compañías que no tenían solvencia económica sintieron el impacto de manera significativa.

Para el 2021, la economía colombiana podía ver la luz al final del camino oscuro que estaba atravesando, se dio la recuperación económica y gracias a la reducción de los picos y el estreno de las vacunas, las empresas pudieron volver a sus operaciones de manera gradual hasta el punto de retomar las operaciones al 100%, la producción en dicho año fue de 55.603 millones de pesos, es decir, un incremento de 11% con respecto al 2020.

SUBSECTORES DE LA CONSTRUCCIÓN

Los subsectores dentro de la industria de la construcción que demandan materiales de construcción de importación en Colombia son los siguientes:

Vivienda: De acuerdo con las cifras de la galería inmobiliaria, citadas por el Ministerio de Vivienda colombiano, en octubre del año 2021 se vendieron 18.436 unidades de VIS y No VIS en el país, esto es un 33% más frente al promedio histórico para el mismo mes de 13.847 viviendas. En enero 2022, se compraron 19.633 unidades de vivienda VIS y No VIS, lo que representa un crecimiento del 12 por ciento frente a enero 2021.

Oficinas: Se esperaba que la vacancia, para el 2022 superaría el 20% a nivel nacional, sin embargo, esta se ha mantenido en 11,3%. Esto genera expectativas en el sector, pero cabe mencionar que se enfrenta a una gran incertidumbre debido a las dinámicas de trabajo implementadas postpandemia.

Hoteles: La ocupación hotelera nacional para 2021 fue del 40,9 % y se estima que para el 2022, la cifra podría alcanzar el 55 %, valor muy próximo al máximo histórico obtenido en tiempos de prepandemia. De acuerdo con cifras del DANE, el PIB de alojamiento y servicios

de comida en el tercer trimestre del 2021 llegó a $9,1 billones entre julio y septiembre. Esto llevó a que en los nueve primeros meses de este año la cifra de PIB generada por estas actividades en el país haya alcanzado los $22 billones.

Hospitales: Para el 2021 el Ministerio de Salud realizo la distribución de fondos para la cofinanciación de 9 proyectos de infraestructura en salud, 8 proyectos de dotación hospitalaria y 12 proyectos de Transporte Asistencial Básico y Medicalizado (TAB — TAM). Es decir, 29 proyectos por un valor total de $235.799.669.878 según la Resolución 1833 de 2021.

Dotaciones educativas: En el 2021 el Gobierno nacional puso en marcha un plan de inversión para obras de mejoramiento y construcción por $540.000 millones, especialmente para las zonas rurales y los grupos étnicos del país, se incrementará la capacidad de la infraestructura educativa y propiciará mejores ambientes de aprendizaje en los niveles de educación preescolar, básica y media.

Según Procolombia, el mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción.

Existen destacables Canales de distribución en el mercado de los materiales de construcción en Colombia y que poseen sus peculiaridades, a continuación, se mencionan los más importantes:

Venta a través de importador/distribuidor: esta es la forma más habitual usada por las empresas exportadoras españolas. Es importante que el distribuidor tenga experiencia en el mercado, una buena red de ventas (en función de la cual, se le designará las regiones de su competencia), con buenas capacidades institucionales, que represente también otras marcas de materiales de construcción conocidas, ofrecer un servicio postventa de calidad, etc. Venta a través de tiendas y pequeños almacenes: Este canal de distribución lo componen pequeños establecimientos localizados en zonas urbanas que se encargan de distribuir materiales de construcción al cliente minorista (particulares o pequeños negocios de construcción y reparaciones). En Colombia este tipo de comercios tiende hacia la concentración en una zona concreta de cada ciudad. La tendencia de los establecimientos minoristas se dirige hacia la profesionalización y expansión en cadenas vía franquicia o filiales. Venta a través de grandes superficies o franquicias: Grandes establecimientos situados en el extrarradio de las principales ciudades que buscan la diversificación de productos para llegar a un público menos especializado y más orientado a las actividades de remodelación del hogar como Homecenter y Home Sentry. Su poder de ventas se basa en la gran gama de productos que ofrece, un servicio postventa de gran calidad y fundamentalmente la posibilidad de ofrecer un precio muy competitivo al cliente minorista. Venta online: Para el sector de materiales de construcción sigue siendo un canal bastante inmaduro en Colombia y poco utilizado, aunque empresas líderes de las ventas multiproducto a través de internet como Linio están teniendo un gran éxito. Se espera que su progresión sea muy positiva como lo ha sido en países más

desarrollados económicamente. El cliente final de este tipo de canal es el consumidor doméstico. Venta directa: A través de establecimiento propio con showroom, esta opción es recomendable principalmente para empresas de materiales de construcción de alta gama con marca reconocida. Venta a través de prescriptores de opinión: Especialmente en la construcción de obra nueva la decisión final para elegir un determinado material la tienen prescriptores de opinión como son promotores inmobiliarios, encargados de compras de empresas constructoras, arquitectos, gerentes de construcción y diseñadores por lo que mostrar las virtudes de un determinado producto a estos actores del sector a través de agentes comerciales puede ser una estrategia válida y que no requiere de una inversión elevada.

8.3 ASPECTOS TÉCNICOS

Las técnicas de construcción y los estilos arquitectónicos variarán de región a región y de país a país. La selección del material debe tomar en cuenta la accesibilidad, el costo, la durabilidad y la apariencia al igual que los niveles de habilidad del personal de construcción y de las prácticas locales de construcción. Si las técnicas de construcción y los materiales que se van a usar son demasiado diferentes a los acostumbrados por los trabajadores de la construcción, entonces pueda que sea necesario capacitarlos para que se pueda asegurar un trabajo de calidad.

El uso de madera aserrada en la estructura principal es problemático en los climas húmedos por el deterioro, la pudrición seca y las termitas; sin tratamiento de presión con químicos, dicha madera no es a menudo un material adecuado. En regiones del Caribe y Centro América que han sido deforestadas, la madera debe ser importada, subiendo el costo de la construcción y relegándola a usos de especialidades tales como troncos, vigas y paredes internas.

El concreto reforzado (concreto con refuerzo de barras o láminas de acero) en forma de bloque o panel, así como bloques de concreto reforzado son usados en sitios urbanos, donde los dueños y los constructores construyen edificios de varios pisos. El concreto reforzado ha demostrado tener buena resistencia a terremotos y excelente resistencia al viento, el fuego y las termitas. Es una técnica muy usada que es accesible debido al gran número de plantas de producción en Colombia y su fácil importación.

El ladrillo hecho de lodo cocido y reforzado con concreto en las equinas y alrededor de ventanas es otro material usado comúnmente. El adobe (paredes de tierra o ladrillos reforzados con paja y cocinados por el sol) es un material de construcción que es particularmente apropiado para climas áridos y donde el acceso al sitio o al área es limitado. Tanto el adobe como el ladrillo puedan que no sean materiales seguros por sí solos en áreas propensas a los terremotos, pero ha demostrado su alta efectividad cuando es combinado con otros materiales, además de su bajo costo.
En algunas áreas, los módulos prefabricados pueden ser empleados, simplificando el proceso de construcción. Debido a que minimiza la necesidad de elementos intermedios para armazones, techos con acero arrugado galvanizado con zinc se ha vuelto popular en muchas regiones del país. Lamentablemente, transmite calor y cuando llueve produce ruido. Un método para aliviar el problema del calor ha sido el de hacer techos con capas dobles del

material corrugado o la utilización de cielos raso, proveyendo una fuente de aire para permitir que escape el calor.

Finalmente, paneles compuestos de cemento y madera hechos de una mezcla mixta de fibras de madera, astillas y fibra, y cemento son usados para paredes interiores en las grandes construcciones y exteriores en proyectos de casas pequeñas en lugar de paneles de concreto reforzados sólidos y gruesos; pueden ser terminadas con un mortero de cemento "estuco" para que se parezcan a las construcciones de concreto.

En el ámbito especifico de la impermeabilización, vemos algunas empresas dedicadas a este subsector de la construcción.

ALGUNAS EMPRESAS DEDICADAS A LA IMPERMEABILIZACION	
BARRANQUILLA	-SOIEEC SAS -Hernanbar Impermeabilizantes - Amador Impermeabilizaciones Impermeabilización Integral -Impermeabilizaciones Clemente Ricaurte
MEDELLIN	-F.B.P. S.A.S. -Madera Laminados -Centro de la Impermeabilización S.A.S. -Iberika Impermeabilización -Cielotek Impermeabilización
CALI	-Impermeabilización & Pinturas -Impermeabilizaciones Héctor Ochoa C. -Aislamientos Térmicos Acústicos Mekano
BOGOTA	-Impermeabilizaciones O.J. -Impermeabilización Andes -Bacatá Impermeabilización
CARTAGENA	-Impermeabilizaciones el Éxito -Impermeabilizaciones Gómez Impermeabilizaciones Roca

8.4 ASPECTOS LEGALES

Es esta sesión solo se retomará los requisitos legales que rigen la industria de la construcción

Resolución No. 02413 de mayo 22 de 1979	Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, cuyo contenido es: Aspectos generales de la Construcción, Aspectos Médicos y Paramédicos, Habilitación Ocupacional, Organización del programa de Salud Ocupacional, Obligaciones de los trabajadores, De los Campamentos Provisionales, De las

	Excavaciones, De los Andamios, Medidas para disminuir altura de libre caída, Escaleras, De la Demolición y Remoción de escombros, Protección para el público aceras, Explosivos, Medidas de Seguridad, Quemaduras, Vibraciones, ruido, Maquinaria Pesada, De las Herramientas Manuales, De la Ergonomía en la Construcción, de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, Equipos de Protección Personal Cinturones de Seguridad, Herrajes, Cascos de Seguridad, Otros Elementos de Protección Personal: Guantes para Trabajo en General, Botas de Seguridad, Primeros Auxilios, el trabajador menor en la construcción y Sanciones.
Ley 2020 de 2020	Por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones
Decreto 1203 de 2017	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio y se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se dictan otras disposiciones
Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
Ley 400 de 1997	Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistente.
Ley 1229 de 2008-	Por la cual se modifica y adiciona la Ley 400 del 19 de agosto de 1997.
Acuerdo 323 de 2088	Por el cual se autoriza la inclusión del estándar único de construcción sostenible en el CCDC.

Norma técnica colombiana NTC 4595	Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares

8.5 ASPECTOS AMBIENTALES

Es muy importante incluir en cada uno de los sectores productivos la parte ambiental, puesto que, la contaminación y los estragos de las agitaciones industriales con el paso del tiempo, nos ha dejado un déficit medioambiental significativo, en la construcción y sus procesos se implementan muchas herramientas y productos que son muy perjudiciales para nuestros entornos, las maquinarias, los insumos, todos estos elementos poseen cierto porcentaje de sustancias que hoy en día están regulados, con el objetivo de que en los procesos productivos, las empresas busquen diversificar sus materias primas, que busquen aquellos elementos amigables con el medio ambiente, los obligan o incentivan a que estas hagan su mayor esfuerzo y cambien sus modelos contaminantes por unos sostenibles y naturales.

También es cierto que el uso de la maquinaria y los insumos que degradan nuestros ambientes, se irán disminuyendo de manera progresiva, puesto que, es muy difícil que las industrias tengan cambios extremos en lapsos muy cortos porque tal vez aun no existe el reemplazo de dichos bienes que sirven como materias primas o dichas empresas no cuentan con la capacidad económica ni instalada para hacer los cambios que permitan a sus operaciones ser más empáticas con el medio ambiente. Sin embargo, por muy exigente que sea el proceso, se necesitan los cambios, se necesita con urgencia que las industrias apunten hacia sostenibilidad, que sus operaciones productivas y sus cadenas de valores tengan como principal aspecto la disminución de los residuos que deterioran nuestro planeta.

El ministerio de ambiente nos da una definición de lo que ellos llaman, construcción sostenible, es un proceso holístico que busca restaurar y mantener la armonía entre el ambiente natural y el espacio construido, buscando crear asentamientos que reafirmen la dignidad humana y promuevan la equidad social y económica, lo cual implica, adoptar nuevas prácticas de diseño, de construcción y procesos de operación y mantenimiento con un enfoque ambiental, social y económico.

Las edificaciones sostenibles se consideran construcciones civiles diseñadas y construidas de manera segura, que incorporan componentes y materiales con bajos niveles de energía, materiales reciclables y renovables, hacen uso eficiente de la energía y el recurso hídrico, utilizan diseños de bioarquitectura y técnicas de construcción más eficientes, son flexibles y fácilmente adaptables ante los efectos del cambio climático, tienen una vida útil mayor a la del promedio de edificaciones, se adaptan fácilmente a un rango amplio de necesidades sociales presentes y futuras, y promueven hábitos sostenibles entre sus usuarios.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible participó en la elaboración del **CONPES 3919 de 2018** – Política Nacional de Edificaciones Sostenibles, en el cual se establece como objetivo general impulsar la inclusión de criterios de sostenibilidad para todos los usos y dentro de todas las etapas del ciclo de vida de las edificaciones a través de ajustes normativos, el

desarrollo de mecanismos de seguimiento y la promoción de incentivos económicos, que contribuyan a mitigar los efectos negativos de la actividad edificadora sobre el ambiente, mejorar las condiciones de habitabilidad y generar oportunidades de empleo e innovación.

A continuación, se muestra un cuadro que evidencia algunos aspectos regulatorios ambientales sobre los procesos contractuales y precontractuales

CRITERIO AMBIENTAL/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
- El proveedor que suministre sustancias químicas peligrosas deberá cumplir con las disposiciones de etiquetado, marcado, y fichas de datos de seguridad.	Ley 55 de 1993.	Hojas de seguridad de los productos suministrados	Contractual
- El proveedor que suministre sustancias peligrosas deberá contar con Plan de contingencias para el transporte aprobado por la autoridad ambiental	Decreto 1076 de 2015. Título 3. Capítulo 3. Sección 4	Certificado de aprobación del Plan de Contingencias para el manejo de derrames de sustancias nocivas durante el transporte	Precontractual
- Para el transporte de sustancias peligrosas el proveedor deberá allegar las certificaciones de capacitación para los conductores de los vehículos.	Resolución 1223 de 2014.	Certificado de curso básico obligatorio emitido por instituciones de educación superior, SENA, o instituciones para el trabajo y desarrollo humano legalmente constituidas	Precontractual

Por otra parte, se muestran algunas regulaciones que tienen incidencia directa sobre las industrias y que buscan regular la parte medioambiental

RESOLUCIÓN 556 DE 2003	Por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles
LEY 1972 DE 2019	por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al

	medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.
Ley 1205 de 2008	Por medio de la cual se mejora la calidad de vida a través de la calidad del diésel y se dictan otras disposiciones.

8.6 ASPECTOS INTERNACIONALES

La construcción ha estado inmersa en el desarrollo y avance tecnológico de todas las civilizaciones del mundo, unas han tenido más importancia que otras, tanto grandes como pequeñas culturas han intervenido su espacio en búsqueda de una mejor calidad de vida.

La relevancia de esta industria sigue siendo transversal en todas las economías, pues moviliza una gran cantidad de insumos, impulsa significativamente la generación de empleos directos e indirectos, y contribuye en un porcentaje importante en la formación de capital en cada uno de los países del mundo.

Según la Cámara Colombiana de la Construcción, la demanda laboral del sector suma el 6% del empleo total en los países en vía de desarrollo y cerca del 10% en las economías desarrolladas, gracias a su capacidad de absorción de empleos tanto cualificados como no cualificados. Actualmente, el sector de la construcción atraviesa por un proceso de internacionalización y/o especialización de sus unidades productivas. Dicha tendencia es clave para transformar los procesos de valor agregado y consolidar las "cadenas virtuales" en las que se incluyan los proveedores y subcontratantes.

En cuanto a la exportación de materiales de construcción, según el artículo “Así se comportan las exportaciones de materiales de construcción” (Dinero, 2018), entre los años 2010 y 2017, las exportaciones de materiales de construcción pasaron de USD 285,4 millones a USD 324,7 millones, lo cual representa un crecimiento del 2,2%, mientras que entre enero y mayo del 2018, el crecimiento registrado superó el 9%. La exportación de madera tuvo el mayor crecimiento, con un alza de 38% y USD 5,2 millones exportados durante el periodo de estudio, otros productos destacados en la exportación son el aluminio, la cerámica, la arcilla, la piedra, el plástico y el caucho. Aunque el principal país importador de materiales es Estados Unidos, se destaca el crecimiento de Vietnam en sus importaciones desde Colombia, también se proyecta la participación de islas del Caribe, Ecuador y Perú en las exportaciones.

Según Procolombia, el mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de

plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción.

Alemania - Oportunidad Materiales de Construcción.

En cerámicas hay potencial en baldosines de pared y de piso, cristalizado y de porcelana. También hay demanda de moldes para la construcción de vivienda de interés social, en busca de optimizar tiempos y costos. En los próximos años se desarrollarán diferentes proyectos de vivienda, hospitales, centros deportivos, centros comerciales, supermercados y centros logísticos que requieren materiales de construcción de buena calidad y a precios competitivos.

Brasil - Oportunidad Materiales de Construcción (pisos y revestimientos)

Gracias a programas del Gobierno de Brasil que estimulan la construcción de vivienda se espera un crecimiento del 10% en la demanda de esos productos. Asimismo, hay planes para incentivar la remodelación o ampliación de las casas existentes, haciendo énfasis en nuevos cuartos, salas y cocina. Los materiales de construcción, tanto nacionales como importados, deben cumplir con las normas técnicas establecidas por el INMETRO (Instituto Nacional de Metrología), adscrito al Ministerio del Desarrollo, Industria y Comercio Exterior.

Canadá - Oportunidad Materiales de Construcción.

El cemento fue el producto más lucrativo en 2009, seguido por el ladrillo, la arena, gravilla y agregados. Se espera un crecimiento del sector en los próximos cuatro años hasta de US$ 5,6 mil millones.

Existen grandes oportunidades en arcilla, mármol y otros productos de piedras naturales, productos metálicos ferrosos y no ferrosos y los productos de concreto para la industria de la construcción y de la remodelación que incluyen azulejos de arcilla y piedra para pisos y paredes, y bloques de cemento. También hay potencial en revestimientos de pisos, paredes y techos, tubos y ductos en donde la participación de Colombia ha sido menor. Las principales áreas de mercado en Canadá son Toronto, Montreal y Vancouver.

China - Oportunidad Madera.

En los últimos dos años la exportación de madera desde Colombia hacia China ha presentado un crecimiento sin precedentes. Se demandan especies como Cumara, Bálsamo, Jotoba e IPE, en forma de timber, destinadas a la fabricación de pisos. El empresario prefiere proveedores que ofrezcan productos con alguna transformación

Costa Rica - Oportunidad Materiales de Construcción para proyectos hoteleros y de oficinas

Varios indicativos conducen a concluir que el sector de la construcción en Costa Rica tiende a recuperarse de la crisis. El número de proyectos en Construcción en el GAM (Gran Área Metropolitana) asciende a 130 mil metros cuadrados, un aumento del 145% con respecto al periodo enero y julio de 2010.

El buen desempeño del sector de servicios en el país (centros de llamadas, negocios y software) demandan la construcción de edificios para oficinas. Estos proyectos se desarrollan en su mayoría en las áreas de San José, Heredia, Alajuela y Cartago.

Las grandes cadenas hoteleras anuncian inversiones para ampliar y renovar sus instalaciones. La tendencia de nuevos hoteles con nicho principal de mercados empresarios. Necesidad de acabados para instalaciones cómodas y modernas, pero sin lujos extremos.

Ecuador - Oportunidad Materiales de Construcción

Ecuador ha puesto mucho énfasis al desarrollo de proyectos de interés social, entre ellos la construcción de vivienda de bajo costo para estratos de menores recursos económicos. Hay diferentes incentivos que incluyen subsidios estatales, créditos para vivienda y créditos para constructores a través del MIDUVI, del IESS y del Banco del Pacífico (Estatal) La construcción de vivienda de interés social, por su bajo costo, requiere materiales económicos, en donde caben muy bien los sistemas de construcción liviana, que permitan construir un gran número de viviendas en poco tiempo. En la actualidad Ecuador no cuenta con producción de paneles de yeso, ni fibrocemento ni otros elementos de sistemas de construcción liviana.

Perú - Oportunidad Materiales de Construcción.

Los materiales y acabados de construcción se han consolidado como una gran oportunidad en el mercado peruano. En los últimos meses se ha especulado mucho acerca del crecimiento o el estancamiento de este sector, pero se ha observado que la instalación de un nuevo gobierno no ha tenido gran impacto en la construcción peruana. La crisis económica mundial ha hecho que disminuya un poco el crecimiento, pero sigue siendo un buen nicho de mercado, ya que en este momento existen más de 100 proyectos inmobiliarios en la ciudad de Lima. Cabe resaltar que en otras ciudades de Perú también se promueve grandes proyectos inmobiliarios, extendiendo las oportunidades fuera de Lima. Grandes abastecedores de este mercado son: México con cemento y Europa con acabados para la construcción.

8.7 ANALISIS DE LA DEMANDA

8.7.1 Adquisiciones previas

El Centro Industrial y de Aviación ha realizado la contratación de obras de impermeabilización así:

No de Invitación	CI-MIC026-2017
Objeto	CONTRATAR SERVICIO DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSAS DE AMBIENTES DE AUTOMOTRIZ, CONFECCIONES Y ARCHIVO INACTIVO CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN
Modalidad	Mínima Cuantía

CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO.	14
AUTORIZACIONES	CONCEPTO TECNICO
Presupuesto	($ 72.978.324.oo)
Garantías	• De cumplimiento • Calidad y estabilidad de la obra • Salarios y prestaciones sociales • Responsabilidad civil extracontractual
Oferentes	JOSE VICENTE BALLESTAS NAVARRO CAMILO PEREZ MARTINEZ CONSULTORIA Y EJECUCION S.A.S. CONSORCIO INGENIERIA DE 2017
Contratistas	JOSE VICENTE BALLESTAS NAVARRO
Valor	$ 70.770.746
Forma de Pago	El SENA pagara el valor del contrato una vez se radique en la Tesorería del SENA, la factura mensual con los documentos soportes incluidos el informe del Supervisor. Para la realización del pago el contratista deberá acreditar previamente encontrarse al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales según el caso. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Todas las demoras que se presente por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que, en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. El pago de este contrato está sujeto a la

	disponibilidad de PAC. Tener en cuenta que se debe seguir el conducto regular, lo cual amerita un tiempo prudente dentro de la gestión del proceso de pago.
Plazo de Ejecución	SIETE (7) días a partir de la aprobación de la garantía única y de la firma del acta de inicio La vigencia del contrato será igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

No de Invitación	CI-MIC026-2016
Objeto	CONTRATAR EL SERVICIO DE IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS Y DEMAS ÁREAS ESPECÍFICAS DEL CENTRO INDUSTRIAL CALLE 30 DEL SENA REGIONAL ATLANTICO.
Modalidad	Subasta Inversa
CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO.	2
AUTORIZACIONES	N/A
Presupuesto	20,386,948
Garantías	• De cumplimiento • Calidad y estabilidad de la obra • Salarios y prestaciones sociales • Responsabilidad civil extracontractual
Oferentes	Hugues Leonardo Barros Édison Vicente Henao Jose Vicente Ballestas Bussines Center Wal S.A.S Compu-consultores y Constructores S.A.S Inversol FMI S.A.S Intercon MYR Leodegar Roys Consorcio NYL

	Alex Camacho Ramírez
Contratistas	BUSINESS CENTER WAL SAS
Valor	$ 12.910.258
Forma de Pago	El SENA cancelará al Contratista el valor del contrato o de los avances del trabajo con la presentación de la factura respectiva, Deberá adjuntar la acreditación del pago de aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales, En caso de no realizar aportes parafiscales deberá presentar una certificación firmada por el contador o revisor fiscal, donde acredite que es aportante del impuesto CREE, y deberá anexar, cedula del contador y tarjeta profesional, para el pago es necesario el recibido a satisfacción del Supervisor del contrato.
Plazo de Ejecución	60 Días.

9 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de SESENTA Y NUEVE MILLONES SETESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M.L. ($69.793.376) AIU e incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

9.7 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

De conformidad con el literal d. del numeral 2 de la circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos, se podrán usar para establecer el valor estimado del contrato: Estudio de mercado, revisión de base de datos, análisis de precios históricos.

Para el caso que nos ocupa, la entidad realizó el estudio de mercado teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas las cuales fueron 3., de ellas determinó el presupuesto estimado de la necesidad general mediante el valor promedio de las mismas.

El presupuesto estimado para desarrollar el objeto de la presente contratación es de SESENTA Y NUEVE MILLONES SETESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M.L. ($69.793.376) AIU e incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal 4822 del 11 de abril de 2022.

ESTUDIO DE MERCADO PARA DETERMINAR PRESUPUESTO

DIRECCION REGIONAL ATLANTICO - SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS

CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION SENA REGIONAL ATLANTICO

Objeto: Contratar la impermeabilización de un tramo de azotea y mantenimiento de losas internas para corregir filtración de aguas lluvias en las diferentes áreas del Centro Industrial y de Aviación de la Regional Atlántico

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**										
1.1	Identificación y Cimbrado del área de Intervenir	M2	167,5	$ 1.283	$ 214.903	$ 1.282	$ 214.735	$ 1.286	$ 215.405	$ 1.284	$ 215.070
1.2	Desmonte y retiro de manto existente en mal estado 3 capas	M2	775,82	$ 3.846	$ 2.983.804	$ 3.847	$ 2.984.580	$ 3.850	$ 2.986.907	$ 3.848	$ 2.985.355
1.3	Demolicion y picada de torta de techo	M2	155,16	$ 6.395	$ 992.248	$ 6.396	$ 992.403	$ 6.399	$ 992.869	$ 6.397	$ 992.559
1.4	Construccion de torta de desnivel de techo con pendiente 1%	M2	155,2	$ 16.586	$ 2.574.147	$ 16.584	$ 2.573.837	$ 16.586	$ 2.574.147	$ 16.585	$ 2.573.992
1.5	Construcción de media caña	ML	33	$ 8.023	$ 264.759	$ 8.025	$ 264.825	$ 8.026	$ 264.858	$ 8.025	$ 264.825
1.6	Corte de muro para construccion de regata	ML	33	$ 4.496	$ 148.368	$ 4.492	$ 148.236	$ 4.495	$ 148.335	$ 4.494	$ 148.302
2	**IMPERMEABILIZACION**										
2.1	Colocación e impermeabilización con Morter Plas AL-80 de 3,5 mm con Foil de aluminio ó similar en las áreas determinadas por el centro.	M2	783,82	$ 30.993	$ 24.292.933	$ 30.998	$ 24.296.852	$ 30.995	$ 24.294.501	$ 30.995	$ 24.294.501
2.2	Arreglos, Impermeabilización e instalación de rejillas para bajantes de aguas lluvias. Incluye preparación de la superficie con imprimante para recibo del manto	UND	5	$ 76.447	$ 382.235	$ 76.451	$ 382.255	$ 76.448	$ 382.240	$ 76.449	$ 382.245
3	**RESANE Y PINTURA DE LOSA Y MUROS LATERALES**										
3.1	Raspada de pintura cielo raso losa y muros laterales.	M2	890,38	$ 9.093	$ 8.096.225	$ 9.099	$ 8.101.568	$ 9.094	$ 8.097.116	$ 9.095	$ 8.098.006
3,2	Escarificación de pañete y estuco en mal estado	M2	50	$ 6.957	$ 347.850	$ 6.956	$ 347.800	$ 6.953	$ 347.650	$ 6.955	$ 347.750
3,3	Resane, estuco y pintura en vinilo tipo 1 de muros laterales y cielo raso losa de ambientes	M2	890,38	$ 17.365	$ 15.461.449	$ 17.368	$ 15.464.120	$ 17.350	$ 15.448.093	$ 17.361	$ 15.457.887
4	**LIMPIEZA**										
4.1	Limpieza y retiro de material sobrante, fuera del sitio de la obra y depositada en los botaderos autorizados por la entidad competente.	UND	1	$ 1.943.826	$ 1.943.826	$ 1.943.830	$ 1.943.830	$ 1.943.832	$ 1.943.832	$ 1.943.829	$ 1.943.829
Subtotal					$ 57.702.747	**Subtotal**	$ 57.715.041	**Subtotal**	$ 57.695.953	**Subtotal**	$ 57.704.321
Administración 15%					$ 8.655.412	**Administración 15%**	$ 8.657.256	**Administración 15%**	$ 8.654.393	**Administración 15%**	$ 8.655.648
Utilidad 5%					$ 2.885.137	**Utilidad 5%**	$ 2.885.752	**Utilidad 5%**	$ 2.884.798	**Utilidad 5%**	$ 2.885.216
Impuesto sobre la utilidad 19%					$ 548.176	**Impuesto sobre la utilidad 19%**	$ 548.293	**Impuesto sobre la utilidad 19%**	$ 548.112	**Impuesto sobre la utilidad 19%**	$ 548.191
Valor Total					$ 69.791.472	**Valor Total**	$ 69.806.342	**Valor Total**	$ 69.783.255	**Valor Total**	$ 69.793.376

10 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO.			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3699-1300-14-0-3699016-02	SESENTA Y NUEVE MILLONES SETESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M.L. ($69.793.376) Recurso Nación: 10

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.
4822	2022-04-11	2022-12-31.	920824 CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACION - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-14-0-3699016-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SEDES MANTENIDAS - FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y LA CAPACIDAD INSTITUCIONAL DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Nación 10	SESENTA Y NUEVE MILLONES SETESCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M.L.	$69.793.376

11 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La selección del contratista se realizará a través de la modalidad de contratación de mínima cuantía con fundamento en lo establecido en el art: 94 de la ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con la Ley 80/93, artículo 2° de la Ley 1150 y las disposiciones pertinentes del Decreto 1082 de 2015, el proceso se llevará a cabo mediante modalidad de mínima cuantía, dado que el presupuesto disponible, no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

12 MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13 INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Suministro	
Otro:	**MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES**

14 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.7 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización o invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato, en los términos del Decreto 1082 del 2015.
2. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
3. Dar cumplimiento a las ESPECIFICACIONES TECNICAS.
4. Realizar las demás actividades inherentes al objeto del contrato, garantizando así la culminación de la misma.
5. Mantener los precios ofrecidos fijos durante la ejecución del contrato e informar oportunamente sobre cualquier irregularidad que advierta en el desarrollo del mismo.
6. Responder por el pago de los impuestos que cause la suscripción del contrato.
7. Presentar los documentos necesarios para la ejecución y perfeccionamiento del contrato.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Radicar la factura de cobro; por la compra realizada, dentro de los plazos convenidos.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
11. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
12. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el SENA.

13. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.
14. Proveer que los materiales a suministrar según corresponda sean de óptima calidad y según los requerimientos de oportunidad y eficiencia solicitados por la entidad a través del supervisor designado.
15. Todos los materiales que involucre la impermeabilización deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.
16. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.
17. El contratista pondrá a disposición la logística necesaria para el cumplimiento del contrato.
18. Informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del mismo.
19. Colaborar con el SENA en lo que sea necesario para el cumplimiento del objeto contractual.
20. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR.
21. Mantener indemne al SENA, de cualquier reclamación que puedan presentar personas naturales y/o jurídicas vinculadas por el contratista, con ocasión de la ejecución del contrato a celebrarse.
22. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
23. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.
24. Presentar oportunamente las facturas, soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
25. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato o las modificaciones conjuntamente si las hubiere con el supervisor o interventor del mismo.
26. Conocer a cabalidad estudio previo, pliego de condiciones, anexos y el contrato para realizar la ejecución del mismo.
27. Presentar los Informes sobre la ejecución del contrato que le sean solicitados por el supervisor del mismo.
28. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.

29. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo y las consagradas en el Código de Comercio y demás normas vigentes.
30. Entregar el cronograma de los mantenimientos.
31. Realizar y entregar las hojas de vida de los equipos.
32. Realizar y entregar las hojas de inspecciones de los mantenimientos realizados.
33. Entrega de recomendaciones que permita el uso eficiente de los equipos.

Afines con el objeto contractual:

1. El proponente debe cumplir en todo momento con las normas ambientales mínimas exigidas por la autoridad competente.
2. Cumplir con lo establecido en el objeto contractual, en concordancia con las actividades específicas establecidas en la propuesta anexa por el contratista la cual hace parte integral del contrato que se celebre, en los términos del Decreto 1082 del 2015.
3. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, articulo 3 de la Ley 797 de 2003, inciso 1 del artículo 23 del Decreto 1703 de 2002 y demás normas que lo adicionen o modifiquen EL CONTRATISTA deberá efectuar el pago oportuno de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral, parafiscalidad, y cuota de aprendices si lo amerita y acreditar encontrarse a paz y salvo como requisito previo para cada pago que se le vaya a efectuar.
4. Ejecutar el servicio de acuerdo con las normas técnicas y de calidad que se exigen para el mismo.
5. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si estuviere obligado a ello.
6. Asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
7. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el SENA.
8. Acogerse en un 100% a los diseños y planos, que hacen parte integral de este proceso, podrá realizar observaciones y sugerencias las cuales serán analizadas y aprobadas por el supervisor.
9. Previa instalación de cualquier material, el contratista deberá suministrar las respectivas muestras para ser aprobadas por el supervisor.
10. Asumir por su cuenta y riesgo todos los salarios y prestaciones sociales, legales y aportes parafiscales y demás conceptos de todo el personal destinado para la

ejecución del objeto contractual, de acuerdo con las disposiciones del Régimen Laboral Colombiano.

11. Pagar los impuestos y demás gastos que le correspondan por ocasión del contrato.
12. Responder sin perjuicio de la respectiva garantía, por la calidad de las obras a entregar.
13. Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales cuando corresponda, en los términos de la Ley y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
14. Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales. Presentar mensualmente al supervisor del contrato los recibos de pago correspondientes, inclusive los efectuados a la Aseguradora de Riesgos Profesionales de los trabajadores.
15. El contratista está obligado a contar con una persona responsable de la seguridad de sus trabajadores y la implementación de su SGSST bajo los requisitos de la resolución 0312 de 2019.
16. El contratista está obligado a cumplir con el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de las empresas Decreto 1072 de 2015.
17. El contratista deberá dar cumplimiento al protocolo de bioseguridad, para salvaguardar el derecho a la vida y la integridad humana.
18. El contratista deberá dar cumplimiento a los criterios ambientales y de higiene de que trata la normatividad que rige la materia.
19. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos, gastos y demás erogaciones generadas por concepto de la prestación de los servicios objeto del contrato.
20. El contratista adjudicatario debe contar con la capacidad, infraestructura, idoneidad y experiencia para desarrollar ejecución del contrato.

14.8 OBLIGACIONES DEL SENA:

1. Informar pertinentemente al contratista sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del contrato.
2. Pagar en la forma establecida en la cláusula FORMA DE PAGO las facturas presentadas por EL CONTRATISTA, previo cumplimiento de los requisitos exigidos.
3. Realizar el pago oportunamente previo el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales.
4. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
5. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización que sufra el SENA en desarrollo o con ocasión del contrato celebrado.
6. Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el proponente elegido de conformidad con el contenido de los estudios previos
7. Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.

8. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
9. Ejercer la supervisión general del contrato.
10. Realizar la liquidación del contrato una vez las partes se encuentren a paz y salvo
11. Todas aquellas necesarias para la correcta ejecución del objeto contratado.

15 PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Realizar la impermeabilización a tramo de azotea, así como el mantenimiento de lozas internas, suministrando los materiales necesarios y de excelente calidad, de conformidad con el cuadro de especificaciones técnicas.

16 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del objeto del contrato será de cuatro (4) meses calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución por parte del contratista, de la aprobación de la garantía por parte del SENA y la firma del acta de inicio. La vigencia del contrato será igual a su plazo y cuatro (4) meses más.

16.7 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá prestar los servicios requeridos; objeto del contrato, en la sede principal del Centro Industrial y de Aviación ubicado en la calle 30 3E-164 de Barranquilla.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Barranquilla.

Procedimiento de Ingreso:

- Presentar documento de identificación.
- Porte el carnet de identificación en un lugar visible.
- Ingresar a las instalaciones con zapatos cerrados.
- Evite ingresar en blusas con escote, minifaldas, short y pantalones con rotos.
- Evite el consumo de alcohol, drogas y fumar dentro de las instalaciones.
- Evite ingresar bajo condiciones de embriaguez o bajo la influencia de sustancias alucinógenas.
- Identifique el punto de encuentro y las rutas de evacuación.
- Evite correr por las instalaciones.
- Evite traspasar las zonas prohibidas o aisladas con cintas y vallas.
- Cumplir con las normas de seguridad establecidas.

- Evite ingresar a talleres de formación sin los elementos de protección personal adecuados.
- Evite traer niños menores de 12 años.
- Evite portar armas de fuego.
- En caso de que haya ingreso masivo de aprendices o visitantes, el área encargada de la actividad deberá suministrar los listados del personal a ingresar a la empresa de vigilancia, para el control de ingreso.

16.8 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago:	El SENA cancelará al Contratista el 100% del valor del contrato en un solo pago, de conformidad a la oferta presentada y a las especificaciones técnicas exigidas a través de transferencia a la cuenta que indique el oferente mediante certificación de cuenta bancaria que debe anexar a su propuesta, con cargo al Registro Presupuestal derivado del Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4822 del 11 de abril de 2022. Teniendo en cuenta las regulaciones del comercio electrónico y circulares interna de la entidad, los documentos soportes de la ejecución contractual será cargados en el módulo de ejecución del contrato indicando allí número de factura y fecha de emisión, fecha de radicación y mes de cobro; es responsabilidad del contratista presentar la factura y todos sus soportes conformes, de lo contrario toda demora en el pago por la no entrega de la documentación de acuerdo con lo solicitado, será su responsabilidad. Una vez realizado todo el procedimiento de entrega y cargue de los documentos en el SECOP II, se procederá con el pago dentro de los 10 días hábiles siguientes de la factura. La facturación deberá venir acompañada por: recibido a satisfacción por parte del supervisor de 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 Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales acompañado de las planillas de pago, 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. Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular N°01-3-2020-000054, donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf 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. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago. Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf

	Solamente se CONFIRMA el “registro de la factura”, cuando se encuentren los documentos cargados en SECOP II; en ese momento se dará ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete error, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la cuenta de cobro o factura. Si se envía a la entidad antes de haber subido la totalidad de los documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago. El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio de SECOP II, este aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. El Supervisor de Contratos enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente. **Cargas Tributarias**: En razón a la ejecución del presente contrato, el contratista deberá asumir todas las cargas tributarias que se generen con ocasión de la celebración del contrato tales como retención en la fuente, reteica, reteiva y demás a que hay lugar y este obligado según las disposiciones legales vigente para tal efecto. Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo a las asignaciones realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por intermediación de la Dirección General y en concordancia a las normas vigentes. Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no efectuar la retención por parte del SENA. Según lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, el SENA respetará el derecho de turno

17 REQUISITOS PARA LA RECEPCIÓN DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA EXPEDIDA POR CONTRATISTAS Y PROVEEDORES.

En atención a lineamientos para la recepción de facturación electrónica en el SENA, frente a las facturas, notas débito y notas crédito, emitidas por parte de sus proveedores y contratistas, de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la Administración del aplicativo SIIF Nación. En primer lugar, es preciso señalar que las entidades ejecutoras del Presupuesto General de la Nación, al realizar el registro de la obligación, el sistema identificará si el tercero beneficiario de la misma es sujeto obligado a facturar electrónicamente, y al verificarlo solicitará la consulta y vinculación de la(s) factura(s) electrónica(s) de venta en estado "Aprobada" (s) por el supervisor y/o tácitamente, según lo define la norma, para continuar con el proceso de pago.

Las acciones que debe realizar el proveedor o contratista obligado a facturar electrónicamente son las siguientes:

1. Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN.

2. Diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo "correo" su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.

3. Diligenciar en la sección de la factura Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

#$36-02-00-008-920810; Contrato No XX; PedroPerez@sena.edu.co #$

4. Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo "Correo", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

5. Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).

6. Enviar al buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).

Si el proveedor o contratista tiene la posibilidad de definir el asunto del correo remisorio de los documentos electrónicos al adquiriente, debe registrar los siguientes datos: el código de

identificación de la Regional o Centro de Formación con el cual suscribió el contrato, número del contrato y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

36-02-00-008-920810; Contrato No XX; PedroPerez@sena.edu.co

Nota importante: De no darse el envío automático por parte del proveedor o contratista desde el operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, descrito en el numeral 4, el proveedor podrá remitir directamente la factura al buzón indicado para tal fin.

7. La factura será direccionada al SENA, siempre y cuando se diligencien los datos requeridos en el numeral 3 o en el numeral 6 o en los dos, y, de no registrarse dicha información en alguna de estas dos opciones, la factura será devuelta al correo registrado en el numeral 2, es decir, al correo electrónico registrado en los datos del emisor en el documento electrónico.

17.7 PAGO DE ANTICIPOS

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	N/A			N/A	N/A	

18 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

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:	De conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión del SENA, adoptado mediante Resolución 202 del 10 de febrero de 2014, proferida por el director general del SENA, el Subdirector del Centro Industrial y de Aviación Regional Atlántico designará por escrito al supervisor del contrato, quien será el encargado para ejercer la

	supervisión de contrato y certificará el cumplimiento del mismo y tramitará pago en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1474 de 2011
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del responsable de Infraestructura y logística del Centro solicitante de la necesidad, o funcionario del Centro que cuente con el respectivo apoyo técnico como supervisor 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.	

19 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El proceso será adjudicado al proponente que dé cumplimiento a los requisitos exigidos dentro del proceso de selección, para que sea válida su oferta deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos, se realizara adjudicación por el valor de la oferta seleccionada por el comité evaluador.

19.7 Clasificación de la adjudicación

La Entidad no aceptará propuestas parciales, el oferente deberá ofertar la totalidad de los ítems requeridos.

El cargue y la presentación de las propuestas se efectuará única y exclusivamente en la plataforma transaccional SECOP II. En consecuencia, no se aceptarán propuestas entregadas de manera física, por correo electrónico, fax o cualquier otro medio telemático, ni entregadas en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones, ni las presentadas extemporáneamente (después de la fecha y hora del cierre del plazo para presentar ofertas).

El valor a ofertar no debe sobrepasar el valor estimado según el estudio de mercado, montos relacionados a continuación:

ITEMS	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
12	MANTENIMIENTO INMUEBLES: CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE AZOTEA Y MANTENIMIENTO DE LOSAS INTERNAS PARA CORREGIR FILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN LAS	$ 69.793.376,00

	DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO.	
TOTAL, PRESUPUESTO ESTIMADO		**$ 69.793.376,00**

20. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

La entidad seleccionará mediante comunicación de aceptación de la oferta al proponente con el precio más bajo siempre y cuando cumpla con las condiciones señaladas en esta invitación. La comunicación contendrá los datos de contacto de la Entidad y del supervisor e interventor designado, así como un anexo con las condiciones de modo, tiempo y lugar para la ejecución del contrato.

La selección se efectuará con base en el siguiente procedimiento:

1 El SENA establecerá el orden de escogencia de ofertas teniendo como base el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado, no supere el presupuesto oficial y no tenga un precio artificialmente bajo.
2 Establecido este orden se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes para el oferente que tenga el precio más bajo.
3 En caso de que este (1º) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio previa verificación de calidades habilitantes.
4 En caso de que este (2º) tampoco cumpla con los requisitos habilitantes, se verificaran las de quien presento el tercer (3º) menor precio y así sucesivamente hasta obtener un oferente habilitado.
5 Si solo se presenta una oferta, esta se aceptará siempre que satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.
6 En caso de no presentarse habilitada alguna de las propuestas, el proceso se declarará desierto.

20.1 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate la entidad tendrá en cuenta el Artículo 35 de Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 “Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia”, y los conceptos sobre la materia emitidos por Colombia Compra Eficiente, conforme se relaciona a continuación:

IMPORTANTE: La omisión de la información requerida para acreditar los criterios de desempate NO será subsanable. En todo caso, su no presentación no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta. Por favor, tenga en cuenta que es indispensable aportar la autorización de tratamiento de datos sensibles en los

casos que apliquen, debidamente diligenciados y suscrito por el titular de la información, so pena de NO dar aplicación al criterio de desempate.

En el evento en que el proponente no allegue en conjunto con su oferta al momento del cierre del proceso, el documento de existencia y representación legal, NO será objeto de aplicación del presente criterio de desempate. No obstante, la presentación de este documento tendrá carácter de subsanable para la acreditación de los demás aspectos jurídicos definidos en el estudio previo, invitación pública y pliego electrónico.

Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

Regla 1. La acreditación de bien o servicio nacional debe ser acreditada por el proponente al momento de la presentación de la oferta. El requisito se acreditará para el caso de (i) bienes con el registro de producto nacional según verificación realizada en el VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior o para el caso de (ii) servicios en el certificado de Existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Regla 2. Se acreditará según corresponda, así:

Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas. (No se aceptarán denuncias para acreditar este requisito)

Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

Finalmente, en el caso de los Proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica este debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las mujeres cabeza de familia y/o víctimas de violencia intrafamiliar; el proveedor deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente 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 a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente 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 el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

Regla 3. El proponente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:

Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso.

Si la propuesta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del proponente plural deberá acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, y tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal, y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia habilitante expresada en salarios mínimos.

En este caso el proponente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez,

familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

Regla 4. El Proponente a través del representante legal y/o revisor fiscal deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número total de personas vinculadas a su planta de personal (independientemente de si el tipo de vinculación es laboral o de prestación de servicios), adicionalmente, el número total de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios.

Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

En el caso de los proponentes plurales, el representante del mismo deberá certificar el número de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas por cada uno de sus integrantes, o por la unión temporal o consorcio; junto con los documentos de identificación de cada uno de las personas vinculadas. En el caso de proponentes plurales, este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente plural.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios respecto del número total de personas vinculadas, por lo que se preferirá al proponente que acredite un porcentaje mayor.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Regla 5. El Proponente deberá anexar certificado expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica según corresponda, o el proponente persona natural acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Adicionalmente, adjuntando la copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición en conjunto con la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, el representante legal del mismo certificará 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 gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural.

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 comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 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 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el proponente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

Regla 6. El Proveedor deberá acreditar copia de alguno de los siguientes documentos:

La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz.

El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual. Además, se entregará el documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.
U otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal certificará bajo la gravedad de juramento que más del 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 están en proceso de reincorporación o reintegración.

Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El proponente deberá anexar autorización

para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

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.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 7. El proponente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido en la regla 2 y regla 6.

Para acreditar la participación mayoritaria el Proponente deberá anexar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa proponente.

Así mismo el Proponente deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.

Adicional a lo anterior, la Entidad deberá verificar en el informe de evaluación emitido durante el proceso, que el proponente que invoca la realización de las acciones afirmativas de que trata el presente numeral, haya aportado mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia solicitada expresada en salarios mínimos en el proceso contractual adelantado.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

Regla 8. El Proponente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:
Mipymes: El proponente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal, Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

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

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

El Proveedor plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:
Para las empresas micro y/o pequeñas empresas: El proveedor deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal, Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

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

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

Regla 10. El proponente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior realizados a MIPYMES para lo cual, el Proveedor deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:

En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.

Para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual:

Si se trata de Mipymes: El Proponente deberá acreditarlo mediante: el Certificado de Existencia y Representación Legal,
y Si se trata de Cooperativas o Asociaciones se acreditará mediante el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio.

Una vez lo anterior, el Proponente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:

O, adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste, con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales.

O, mediante documento de conformación de la figura asociativa y sus modificaciones, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie el que la experiencia aportada por la Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales, sea no inferior al 25% del total acreditado en la oferta.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

El Proveedor del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, en el cual conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: "Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente".

Nota 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Nota 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de

constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

Si agotada la aplicación de los antedichos criterios el empate persiste, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, dispone el siguiente procedimiento:

Sorteo por BALOTAS VIRTUAL, lo anterior con fundamentado en las directrices y recomendaciones que tienen que ver con la implementación de los medios electrónicos o virtuales –no presenciales– en el trámite de las actuaciones administrativas, pues la exhortación al uso de tales medios también es aplicable a las actuaciones contractuales.

Que conforme a lo anterior el 19 de marzo de 2020, el Dr. José Andrés O´Meara Riveira, Director General de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente emitió tres (3) conceptos de suma importancia, a través de los cuales, informa a las entidades contratantes y a los contratistas del Estado, sobre las figuras jurídicas a implementar para ejecutar el gasto público en época de coronavirus, sin paralizar el mercado de contratación estatal.

Entre los conceptos se encuentra el siguiente: “CONCEPTOS MEDIOS ELECTRÓNICOS Y SUSPENSIÓN DE AUDIENCIA DE LICITACIÓN POR COVID 19” en el cual se indica que por el estado de emergencia social, derivado de la situación sanitaria ocasionada por la pandemia del COVID-19, ha justificado que se implementen por parte de las autoridades administrativas, judiciales y de control– medidas tendientes a aminorar el riesgo de contagio en los ambientes laborales, y es por ello que se ha impartido la directriz de evitar al máximo la presencialidad y de utilizar las tecnologías de la información y las telecomunicaciones, pues tales herramientas electrónicas permiten la reproducción simultánea de los mensajes de datos.

Estas directrices también deben aplicarse en la contratación estatal, por ser una actividad que se tramita en espacios laborales al interior de las entidades estatales.

Aplicación método de balotas virtual:

Se dispondrá de balotas debidamente numeradas.

La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuarán numeradas en orden ascendente.

Para garantizar la aplicación del método de balotas virtual, que en principio es introducir las balotas numeradas en una bolsa de papel y posteriormente sacarlas a nombre de cada uno de los oferentes que se encuentren empatados en puntos, se tienen dispuestos dos medios:

1. Se permitirá el ingreso a las instalaciones de tres 3 personas representantes legales o apoderados de los oferentes, en el caso de que su propuesta se encuentre entre las empatadas, este sacará la balota en nombre de su propuesta; asimismo participará en el desarrollo de la audiencia.

2. De no contar con la presencia del representante legal o apoderado, se preguntará a los proponentes quien de las personas presentes en la audiencia consideran ellos que es la idónea e imparcial para garantizar la aplicación del método de balotas virtual

La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en el orden de presentación de la oferta en la plataforma transaccional de SECOP II, teniendo en cuenta el orden de llegada de la misma. Ubicándose en primer lugar, la primera oferta presentada de las que se encuentren empatadas y así sucesivamente.

Una vez se tome la balota de la bolsa (por el representante o quien se disponga en la audiencia) en representación del oferente, esta persona la tendrá en su poder y hará público el número y así sucesivamente por todos los participantes.

El empate se resolverá a favor del proponente del cual se haya sacado la balota marcada con el mayor número.

21. REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

CRITERIOS	FACTOR	CALIFICACION
REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES DE ORDEN JURÍDICO	VERIFICACIÓN	HABILITA – NO HABILITA
OFERTA ECONÓMICA (MENOR PRECIO)	EVALUACIÓN	ADJUDICA
OFERTA TÉCNICA (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)	EVALUACIÓN	HABILITA – NO HABILITA

i. CAPACIDAD JURÍDICA

1. Carta de Presentación de la oferta firmada por el representante legal, persona natural y/o por quien esté debidamente autorizado para ello mediante poder notarial. Si la firma es digital debe anexar certificado de firma digital. El modelo de la carta de presentación se encuentra contenida en el Formato No 1 publicada en SECOP II como Anexo.

2. Diligenciar el Formato 2 Autorización para notificación electrónica de actos administrativos Información del Proponente, publicada en SECOP II como Anexo.
3. Diligenciar el Formato 2B Información del Proponente del anexo de la invitación pública
4. Certificado de existencia y representación legal vigente, con una antelación no mayor a 30 días calendario, contados retroactivamente desde la fecha de cierre de la convocatoria. El objeto de la sociedad oferente deberá ser concordante con el objeto de este proceso.
5. Autorización para contratar. Si el representante legal del proponente requiere autorización para contratar por parte de los órganos de dirección, para presentar oferta y/o para suscribir el contrato, debe el proponente anexar los documentos que acrediten dicha autorización.
6. En caso de ser personas naturales adjuntar copia de la cedula de ciudadanía y en los casos de tratarse de actos de comercio deberán además adjuntar certificado de propietario de establecimiento de comercio o registro como comerciante.
7. Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera).
8. Fotocopia del RUT actualizado – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual.
9. Certificación bancaria, con una vigencia no mayor a 30 días.
10. Certificación de encontrarse a paz y salvo en el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, contratación de aprendices, este requisito solo podrá habilitarse con la planilla de pago vigente del mes.
11. Planilla del último reporte de pago realizado al Sistema de Seguridad Social anterior a la fecha de cierre de la convocatoria, en caso de consorcios y/o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar este documento.
12. Anexar Certificado de Responsabilidad Fiscal expedido por Contraloría General de la Republica (www.contraloriagen.gov.co).
13. Anexar Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
14. Anexar el certificado de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional.
15. Anexar el Certificado de antecedentes de medidas correctivas de conformidad con el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.
16. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de conformidad con lo establecido en el Decreto 4969 de diciembre de 2009, a partir del 31 de julio de 2010, el único documento de identidad valido para los mayores de edad será la cedula de ciudadanía amarilla con hologramas de seguridad.
17. El proponente deberá llenar y adjuntar el anexo No. 1, compromiso de integridad.
18. MULTAS, SANCIONES, APREMIOS Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL: Sin perjuicio de dar aplicación a la inhabilidad consagrada por el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, el proponente deberá presentar con su propuesta una manifestación escrita donde se indique que no ha sido objeto de multas, apremios, sanciones o declaratorias de incumplimiento contractual mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna Entidad oficial, con ocasión de celebración y ejecución de contratos dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, o en su defecto, deberá informar las multas, sanciones, apremios o

declaratorias de incumplimiento contractual, con las entidades respectivas (indicar el nombre de cada Entidad). En caso de Consorcio o Unión Temporal este requisito debe ser cumplido por todos y cada uno de los integrantes. Si la persona jurídica presenta multas, apremios, sanciones o declaratorias de incumplimiento contractual deberá indicar dicha información en la presentación de la propuesta; cuando no presenta multas o sanciones deberá realizar manifestación escrita, la cual se entiende bajo la gravedad del juramento.

El proponente que no informe u oculte declaratorias de incumplimiento contractual, multas, sanciones o apremios impuestos, que se encuentren debidamente ejecutoriadas dentro del término establecido, incurrirá en causal de rechazo.

Esta inhabilidad de conformidad con el artículo 90 ibídem, se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

19. Certificado paz y salvo contratación de aprendices: El proponente debe adjuntar con su oferta una certificación del representante legal o del Revisor Fiscal, si a ello hubiere lugar, en la cual acredite el cumplimiento con el contrato de aprendizaje. En el evento de no estar obligado, así deberá manifestarlo. (No es el certificado que expide el SENA ni tampoco tiene que ver con los aportes parafiscales para el SENA).
20. Declaración expresa de no tener limitaciones a la capacidad jurídica, y que no está incursos en ninguna inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones. persona jurídica.
21. Declaración expresa de no tener limitaciones a la capacidad jurídica, y que no está incursos en ninguna inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones. persona natural.
22. Diligenciar Formato 3 Constitución de Consorcio publicado en SECOP II como Anexo.
23. Diligenciar Formato 3B Constitución de Unión Temporal publicado en SECOP II como Anexo.
24. Diligenciar Formato 5A Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica publicado en SECOP II como Anexo.
25. Diligenciar Formato 5B Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natural publicado en SECOP II como Anexo.
26. Diligenciar Formato 6. Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo publicado en SECOP II como Anexo.
27. Diligenciar Formato 7. Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo publicado en SECOP II como Anexo.
28. Diligenciar Anexo No 3 Compromiso Anticorrupción

ii. REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

Se verificará que la oferta contenga y cumpla las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados como también lo establecido en las reglas para la presentación de la propuesta de acuerdo a lo plasmado en los estudios previos que constituye parte integral del proceso, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades de la entidad.

Se verificará que los bienes, obras o servicios cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

1. Solamente se recibe la presentación de una (1) oferta por PROPONENTE, firmada en original por el representante legal y/o por quien esté debidamente autorizado para ello mediante poder notarial. Si la firma es digital debe anexar certificado de firma digital.
2. Que el proponente haya diligenciado la totalidad de los ítems. No podrá modificar los ítems y/o su descripción, presentar casillas en blanco del ítem, el precio correspondiente y la marca reconocida ofrecida, modificar las cantidades requeridas o sus unidades de medida so pena de incurrir en causal de rechazo.
3. El valor de la propuesta debe ser exacto, verificable matemáticamente y sin decimales.
4. Que el costo total propuesto no sea superior al 100% del valor del Presupuesto Oficial.
5. La oferta económica presentada debe contemplar todos los costos directos, indirectos, imprevistos, utilidades impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del Contrato, en cumplimiento de las condiciones de entrega indicadas por el SENA.
6. El proponente deberá incluir en el precio de su oferta; la totalidad de los costos de la compra, según las necesidades descritas en el proceso.
7. Las especificaciones y los precios correspondientes a lo diligenciado por el oferente deben obedecer a mano de obra y elementos de marcas reconocidas y de alta calidad.
8. El proponente estará en capacidad de realizar el cambio y/o remplazo de insumos y materiales y deberá contar con la tecnología, maquinaria y herramientas que permita atender las necesidades de mantenimiento.
9. El proponente debe garantizar que su propuesta contempla todos los gastos y actividades relacionados en el cuadro de oferta económica.
10. Contar con los elementos necesarios para la prestación del servicio.
11. El contratista responsable del servicio debe contar con la capacidad, infraestructura, idoneidad y experiencia para la prestación del servicio jardinería.
12. Suministrar los bienes y la mano de obra especializada, de acuerdo con las características y especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos.
13. Los elementos y/o servicios ofrecidos deben ser de óptima calidad.
14. Diligenciar el análisis de precios unitarios APU de acuerdo con el cuadro de especificaciones técnicas esenciales.

EQUIPO DE TRABAJO MINIMO REQUERIDO

Teniendo en cuenta el objeto contractual, se hace necesario contar con personal idóneo para tal fin:

Para verificar este requisito el proponente debe aportar con su oferta todos los documentos del personal propuesto, se requiere como mínimo el siguiente personal:

UN (01) PROFESIONAL

Título como Ingeniero civil especialista en gestión ambiental empresarial con experiencia general de 10 años contados a partir de la fecha de expedición de su tarjeta profesional entre los cuales aporte experiencia especifica de 3 años como ingeniero de proyectos.

- Hoja de vida
- Diploma de títulos académicos
- Tarjeta profesional
- Certificado de Experiencia Laboral

UN (1) INSPECTOR SISO
La documentación del inspector siso debe ser la siguiente:

- Diploma de Tecnólogo, profesional o especialista en seguridad y salud en el trabajo.
- Licencia en seguridad y salud en el trabajo.
- Curso vigente de 50 horas o reentrenamiento de 20 horas en SGSST.
- Certificado de trabajo seguro en alturas nivel avanzado vigente.
- Certificado de coordinador de trabajo seguro en alturas.
- Experiencia mínima de 5 años.

iii. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

Se verificarán los valores contenidos en las propuestas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El valor global de la propuesta, incluyendo todos los costos directos e indirectos que se deriven de la contratación (de legalización y ejecución del contrato) incluyendo AIU e IVA, no podrá superar el presupuesto disponible. La propuesta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, de tal manera que la oferta más económica será seleccionada, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas exigidas en la invitación pública.

La oferta económica debe diligenciarse completamente acorde al Formato 4 del anexo de la invitación pública y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Validez mínima de la oferta económica: Será la señalada en la invitación pública y debe estar especificada en la parte inferior de la oferta económica.

2. El contratista no podrá modificar los ítems y/o su descripción, presentar casillas en blanco de los ítems solicitados o variar el precio correspondiente, modificar las cantidades requeridas o sus unidades de medida.
3. El valor de la propuesta incluido en el cuestionario SECOP II con impuestos incluidos, debe ser exacto al formato dispuesto por la entidad para evaluación económica del proceso.
4. La oferta económica presentada en el formato establecido por la entidad debe detallar SUBTOTAL, AIU, IVA y TOTAL los cuales serán verificados matemáticamente por la entidad, su valor TOTAL debe ser igual y exacto con el Valor Total registrado en el cuestionario dispuesto en la plataforma SECOP II en la sección Factor Económico.
5. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos.

El valor global de la oferta, incluido el AIU e IVA, no podrá superar el presupuesto Disponible. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, subtotal AIU, IVA y Total, si pertenece al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no incluye el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

6. Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo a los procedimientos legales y presupuéstales que corresponda.

El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

APU.

APU: El proponente deberá presentar los análisis de precios unitarios de la obra. En los cuales deberá desglosar cada ítem de las especificaciones esenciales del presente proceso. Deberá

detallar materiales, herramientas, mano de obra, transporte. El modelo o formato es suministrado por la entidad.
El proponente deberá presentar los APU, correctamente desglosado y con la información completa, que los evaluadores revisarán.

El comité evaluador designado por la entidad, dará su concepto acerca del cumplimiento de los requisitos mínimos de los APU, garantizando que se pueda cumplir con las necesidades de la entidad. El comité evaluador decidirá si el documento presentado por el proponente, cumple o no con los requerimientos mínimos.

El APU, que una vez revisado no cumpla con las instrucciones dadas por la entidad será rechazado.

El APU, no deberá tener error aritmético, so pena de ser rechazado de plano.

iv. REQUISITOS DE EXPERIENCIA

El proponente deberá acreditar máximo hasta tres (3) certificación donde conste su experiencia relacionada, en contratos con entidades públicas o privadas que sumados acrediten un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial destinado para la presente contratación, cuyo objeto haya tenido las siguientes actividades:

- Demolición y reconstrucción de estructuras en cubierta como; alfajías, pañetes, aplicación de pintura, reparación de cubierta.
- Mantenimientos locativos

Para tal efecto, debe aportar certificación (es) o contrato (s) expedido (s) por la entidad (es) publica (s) con la (s) cual (es) haya celebrado contrato, además para servicios prestados a entidades privadas adjuntar factura de venta.

Si la certificación que presenta el proponente para acreditar la experiencia solicitada no especifica el valor de los servicios relacionados directamente con el objeto del presente proceso, por tratarse de un contrato en el que se incluyeron diferentes clases de bienes, deberá adjuntar fotocopia del contrato o acta de liquidación o el documentos respectivo, en el que se pueda verificar que en él se incluyeron los bienes objetos del presente proceso de contratación y su valor correspondiente, caso en el cual para la acreditación del valor de la experiencia solo se tendrá en cuenta el valor concerniente a los bienes relacionados con el objeto del presente proceso.
La certificación debe contener mínimo los requisitos relacionados en el cuerpo del correo:

- Nombre o razón social del contratista
- Número del contrato

- Objeto del contrato
- Valor total del contrato
- Valor de las adiciones si a ello hubo lugar
- Fecha de inicio del contrato
- Fecha de terminación del contrato
- Firma del encargo de la entidad contratante.

Si los proponentes no cumplen con estas condiciones técnicas mínimas será considerada su oferta como RECHAZADA, procediéndose a la evaluación del proponente en segundo lugar

22. OFERTA ECONOMICA

La evaluación económica estará a cargo del comité evaluador y se efectuará a todas las ofertas habilitadas, en consideración a lo previsto en el pliego de condiciones. Para el efecto se revisará el Formato de presentación de propuesta económica así.

- ✓ La oferta económica deberá presentarse en la plataforma SECOP II en forma escrita y en números enteros.
- ✓ El proponente deberá presentar la propuesta económica que incluya los numerales señalados anteriormente, diligenciando en su totalidad el Formato correspondiente.
- ✓ Las especificaciones y los precios correspondientes a lo diligenciado por el oferente deben obedecer a equipos de alta calidad.
- ✓ Que el costo total propuesto no sea superior al 100% del valor del Presupuesto Oficial.
- ✓ El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios del servicio, con ocasión del aumento de la materia prima necesaria para su preparación ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir y por olvido de éste no sean incorporados en la respectiva propuesta.
- ✓ El valor de la propuesta debe ser exacto, verificable matemáticamente y sin decimales.
- ✓ La oferta económica presentada en SECOP II debe contemplar todos los costos directos, indirectos, transporte, instalación y puesta en marcha, imprevistos, utilidades impuestas, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del Contrato, en cumplimiento de las condiciones de entrega indicadas por el SENA.
- ✓ La oferta deberá ser presentada con la totalidad de las casillas diligenciadas.
- ✓ Solamente se recibe la presentación de una (1) oferta por PROPONENTE.
- ✓ La oferta económica presentada en el formato establecido por la entidad debe detallar SUBTOTAL, AIU, IVA y TOTAL los cuales serán verificados matemáticamente por la entidad, su valor TOTAL debe ser igual y exacto con el Valor Total registrado en el cuestionario dispuesto en la plataforma SECOP II en la sección Factor Económico.

23. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Describa los requisitos de capacidad organizacional de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente**.**

N/A

24. REQUISITOS PONDERABLES:

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
N/A	N/A	N/A

25. ANALISIS DE RIESGOS

Los riesgos previstos son todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sea identificable y cuantificable en condiciones normales.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, el SENA conforme al Manual de Colombia Compra Eficiente, procede a evaluar los riesgos que se relacionan en el Anexo – Matriz de riesgos.

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previa su participación en el proceso y la suscripción del contrato que dé él se derive, todos los aspectos técnicos, económicos, financieros y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve, según el alcance y el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el los anexos identificados en el presente estudio previo.

Todos los análisis de riesgos se encuentran consolidados en el Anexo No. 2 Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

ESPACIO EN BLANCO.

MATRIZ DE RIESGO

OBJETO: CONTRATAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DE UN TRAMO DE AZOTEA Y MANTENIMIENTO DE LOSAS INTERNAS PARA CORREGIR FILTRACIÓN DE AGUAS LLUVIAS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN DE LA REGIONAL ATLÁNTICO

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Especifico	Interno	Planeacion	Operacional	Deficiente descripcion de los bienes requeridos	Los bienes no cumplan con las necesidades de la entidad	1	5	6	Alto	Entidad Estata100%	Reducir la probalidad de ocurrencia	1	2	3	Bajo	Si	Entidad Estatal	Cuando se presente en la ejeucion	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente
2	General	Externo	Selección	Operacional	Analisis insuficientes en los precios unitarios por parte del proponente	Efectos económicos ocasionados por los errores cometidos por el oferente y futuro contratista en la elaboración de las propuestas	1	3	4	Bajo	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente

3	General	Externo	Selección	Operacional	Descontinuidad de fabricación un bien	La entidad no pueda satisfacer la necesidad. El contratista debe conocer los bienes ofrecidos	1	3	4	Bajo	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente
4	General	Externo	Selección	Operacional	No presentacion de oferentes	Declaratoria desierta del proceso	1	3	4	Bajo	Entidad Estata100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	2	3	Bajo	Si	Entidad Estatal	Durante la etapa preparatoria del proceso	Antes del cierre del proceso	Monitoreo y Control por parte del área de contratacion de bienes y servicios	En forma permanente
5	General	Externo	Selección	Operacional	Precios artificialmente bajos	Solicitud de reajuste. Desequilibrio economico del contrato	1	3	4	Bajo	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente
6	General	Externo	Selección	Operacional	El contratista no firme el contrato	La entidad no pueda satisfacer la necesidad	1	3	4	Bajo	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente
7	General	Externo	Contratacion	Operacional	Demora en la constitucion de las garantias	Desface en el tiempo de ejecucion del contrato	1	5	6	Alto	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente

8	Especifico	Externo	Ejecucion	Economico	Fluctuacion en los precios de los bienes	Los precios de los bienes puedan aumentar significativamente por cambios exagerados en la tasa de cambio	5	5	10	Extremo	Contratista100%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Cuando se presente en la ejecucion	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
9	General	Externo	Ejecucion	Regulatorio	Cambios regulatorios que efecten la actividad economica del contratista	Afectan el equilibrio economico del contrato	1	2	3	Bajo	Entidad estata50%/contratista 50%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	1	2	Bajo	Si	Entidad estatal /Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
10	Especifico	Interno	Ejecucion	Operacional	Recibo de los bienes sin el cumplimiento de los requisitos de ley	Posible detrimento patrimonial	1	1	2	Bajo	Entidad Estatal100%	Reducir las consecuencias del riesgo	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
11	General	Externo	Ejecucion	De la Naturaleza	Evento de fuerza mayor o caso fortuito derivado de fenomenos naturalez, que impida la realizacion del contrato	Afectan el equilibrio economico del contrato	1	2	3	Bajo	Entidad estata50%/contratista 50%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	1	2	Bajo	Si	Entidad estatal /Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente

12	General	Externo	Ejecucion	Social o Politico	Protesta sociales que impidan la circulacion	La no entrega de los bienes en el tiempo acordado	2	3	5	Medio	Contratista100 %	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
13	General	Externo	Ejecucion	Financiero	Insolvencia del contratista	Imposibilidad en la consecucion del objeto contractual	1	6	7	Alto	Contratista100 %	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
14	General	Externo	Ejecucion	Operacional	Los bienes entregados no sean de buena calidad	Los servicios no cumplan con las necesidades de la entidad	1	6	7	Alto	Contratista100 %	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
15	General	Externo	Ejecucion	Operacional	Los servicios entregados no cumplan con las especificaciones tecnicas	Demoras en la ejecucion del contrato	1	6	7	Alto	Contratista100 %	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
16	General	Externo	Ejecucion	Operacional	Riesgos asociados a transporte y aseguramiento de los bienes	Aumento de los fletes de transportes y póliza de seguros	2	4	6	Alto	Contratista100 %	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente

17	General	Interno	Planeacion	Operacional	Falta de publicidad en los procesos de contratación	1. Hallazgos o sanciones de orden disciplinario, penal y fiscal. 2. Pérdida de imagen institucional y credibilidad del proceso de gestión contractual. 3. Detrimento patrimonial 4. Afectación en la calidad de los productos, servicios y obra pública. 5. Demandas 6. Incumplimientos normaativos	1	2	3	Bajo	Entidad Estata100%	Reducir la probalidad de ocurrencia	1	2	3	Bajo	Si	Entidad Estatal	Durante la etapa preparatoria del proceso	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte grupo de gestión contractual	En forma permanente

18	Especifico	Interno	Ejecucion	Operacional	Inadecuada supervisión de contratos de adquisición de bienes, obras y servicios	1. Hallazgos o sanciones de orden disciplinario, penal y fiscal. 2. Incumplimiento de contrato. 3. Detrimento patrimonial 4. Afectación en la calidad de los productos, servicios y obra pública. 5. Demandas 6. Incumplimientos normaativos	3	4	7	Alto	Entidad estata50%/contratista 50%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	1	2	Bajo	Si	Entidad estatal /Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente

19	General	Interno	Ejecucion	Ambiental	Falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos	1. Hallazgos o sanciones de orden disciplinario, penal y fiscal. 2. Incumplimiento de contrato. 3. Detrimento patrimonial 4. Accidente laborales. 5. Demandas 6. Incumplimientos normaativos 7. Contaminación	3	5	8	Extremo	Entidad estata50%/contratista 50%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Entidad estatal /Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente
20	General	Externo	Ejecucion	Ambiental	Inadecuado seguemientos al cumplimiento a los protocolos para la prevención del COVID-19	1. Infecciones de los trabajadores y funcionarios. 2. Suspensión del contrato 3. Fallecimiento	3	4	7	Alto	Entidad estata50%/contratista 50%	Transferir el riego a un tercero - garantias	1	2	3	Bajo	Si	Entidad estatal /Contratista	Durante la ejecucion del contrato	Antes de la terminacion del plazo contractual	Monitoreo y Control por parte del supervisor	En forma permanente

26. GARANTÍAS

Atendiendo lo establecido en el literal G del Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía de Colombia Compra Eficiente, que establece “Las Entidades Estatales no están obligadas a exigir garantías en los Procesos de Contratación de mínima cuantía. Si la Entidad Estatal decide exigir garantías en los procesos de selección de mínima cuantía debe ser una consecuencia del Riesgo del Proceso de Contratación y del sector económico al cual pertenecen los posibles oferentes”.

Al respecto, el Contratista deberá constituir dentro de los tres (3) días hábiles a la aceptación de la oferta, garantía única de cumplimiento a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con lo establecido en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, que cubra los riesgos en que pueda incurrir la ejecución del contrato, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento**: Para proteger eventuales perjuicios por incumplimiento del contratista en el desarrollo del objeto del contrato y sus obligaciones y será equivalente al diez por ciento (10%) del valor del Contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y mínimo cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** El contratista deberá anexar una póliza general de responsabilidad civil profesional, no menor a 200 SMLMV, la cual mantendrá vigente durante todo el plazo de ejecución del Contrato. En caso de contar con una póliza vigente este se compromete una vez se venza el plazo de la misma ampliarla hasta cubrir la vigencia del contrato.

Beneficiario / Asegurado: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

NIT: 899.999.034-1

Dirección: Calle 30 No. 3E – 164 Barranquilla Atlántico.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista se obliga a mantener vigente la garantía a que hace referencia la presente cláusula, durante el plazo que demande la ejecución del contrato, así como la liquidación de este, si aplica, del presente contrato, tal y como lo establece el Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con lo establecido artículo 2.2.1.2.3.1.18. del Decreto 1082 de 2015, el SENA solicitará al contratista restablecer el valor inicial de la garantía cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la entidad el valor de la garantía se vea reducido. Cuando el contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el SENA exigirá al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Cuando el contratista incumpla la obligación de obtener, ampliar o adicionar las garantías requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA procederá a dar aplicación al procedimiento sancionatorio contractual consagrado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

27. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES: (Solo aplica para procesos superiores a US$125.000)
Con la expedición del Decreto 1860 de 2021, se regula lo concerniente a la limitación a mipymes en los procesos de mínima cuantía por lo que durante el mismo término para presentar observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Y posteriormente publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme y si se realiza la limitación territorial o si se realiza nacional, o si podrá participar cualquier otro interesado, dicho aviso será publicado y se otorgará el término de un día hábil luego de publicado el aviso para que posteriormente se presente oferta. Conforme a lo anterior y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 se tiene que: ***Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme.*** *Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:* *1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.* *2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos*

un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

***PARÁGRAFO.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

***PARÁGRAFO 1.** En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.*

***PARÁGRAFO 2**. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.*

***PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

PARÁGRAFO 4. *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.*					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	**X**	NO		

28. ACUERDOS COMERCIALES:

De conformidad con lo establecido en el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación", emitido por Colombia Compra Eficiente, Literal D, para los procesos de contratación directa y mínima cuantía, no se debe realizar este análisis.

29. OTROS ASPECTOS

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

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

Los oferentes, y el proveedor que le sea adjudicado el contrato debe dar estricto cumplimiento a los criterios ambientales según el anexo de verificación del cumplimiento de requisitos legales ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y de energía relacionados a continuación.

"De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad."

30.1 CRITERIOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETO: Criterios para la contratación de mantenimientos de infraestructura y tanques

ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) ENERGÉTICO(S) Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Consumo de insumos químicos - Generación de residuos peligrosos - Consumo de agua - Consumo de energía - Potencial de lesiones o afectaciones a la salud					
DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	**ETAPA**	**CUMPLIMIENTO**			**OBSERVACIONES**
		SI	**NO**	**N/A**	**(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)**
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.	Contractual				
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Contractual				
Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. 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				

El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.	Precontractual				
Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía: * En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. * El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. * Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.	Contractual				
Cuando se realice instalación de unidades sanitarias y equipos hidrosanitarios, implementar sistemas de consumo mínimo de agua e instalación de elementos ahorradores Decreto 3102 de 1997, Directiva 09 de 2018	Contractual				
El proveedor deberá allegar las fichas técnicas de las pinturas arquitectónicas, tuberías, accesorios y soldaduras empleados en la instalación o reparación de cualquier sistema de distribución de agua para uso humano, animal o de riego, que migren al agua no podrán presentar concentraciones de plomo superiores al 0,0005 mg por litro de agua, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo.	Contractual				
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.evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual				
Protocolos de bioseguridad específicos para la sede o lugar donde se desarrolle la obra de	Contractual				

acuerdo a la Resolución 777 de 2021 o la que haga sus veces. Nota: Este requerimiento será solicitado hasta que el gobierno nacional determine que ya no se requieren protocolos de bioseguridad para el cumplimiento de labores					
En caso que se generen residuos durante el mantenimiento					
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 en el caso de los RCD.	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. **Nota: En las ciudades en las que aplique contar con permiso para movilizar aceite lubricante usado, se deberá entregar al SENA los permisos de movilizador y los permisos correspondientes exigidos por las autoridades locales.**	Contractual				
Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el 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				
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.evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual				

CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SGSST PREVIO A LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO Obligación Contractual					
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.	Contractual				
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				
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.	Contractual				
Plan de Emergencias.	Contractual				

Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes 1Fotocopia de cedula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos 2. evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual				
Programa de protección contra caídas y procedimiento de rescate (SI APLICA).	Contractual				
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SGSST PREVIO AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Obligación Contractual					
Aprobación del Protocolo de Bioseguridad y de Movilidad por ente territorial donde en la sede donde van a ejecutar el contrato.	Contractual				
Documentos del Sistema de Gestión de SST.	Contractual				
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 trabajo en alturas avanzado o reentrenamiento no mayor a 1 año, para los trabajadores que desarrollen actividades de 1,50 mts de alturas superior e inferior, así mismo la certificación de equipos de altura (SI APLICA)	Contractual				
Antecedentes disciplinarios y judiciales del personal trabajador.	Contractual				
El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico/Difteria, fiebre amarilla – Para zonas endémicas). (SI APLICA)	Contractual				

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 1409 Artículo 3º. Obligaciones del empleador. Todo empleador que tenga trabajadores que realicen tareas de trabajo en alturas con riesgo de caídas como mínimo debe: (...) 6. Disponer de un coordinador de trabajo en alturas, de trabajadores autorizados en el nivel requerido y de ser necesario, un ayudante de seguridad según corresponda a la tarea a realizarse; lo cual no significa la creación de nuevos cargos sino la designación de trabajadores a estas funciones.	Contractual				
Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes 1Fotocopia de cedula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos 2. evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual				
Certificación y Hoja de vida de equipos o herramientas a utilizar con sus soportes de mantenimiento.	Contractual				
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SGSST ACTIVIDADES CON PERMANENCIA MAS DE 1 MES DEBE PRESENTAR Obligación Contractual					
Planilla vigente de pago de Seguridad Social vigente (presentar mensualmente. Por el tiempo de duración del contrato)	Contractual				
Reporte de estadísticas de accidentalidad actualizado con IF, IS, ILI (junto con el reporte de accidentalidad de la ARL). Este reporte se debe presentar de forma mensual (los primeros 5 días del mes siguiente) durante el desarrollo de actividades. Así mismo Informe mensual de ausentismo durante la ejecución del contrato.	Contractual				
Informe mensual de obras en Seguridad Industrial con evidencia fotográfica. Realizado por el profesional SISO del proveedor.	Contractual				

Procedimientos seguros para el desarrollo de actividades críticas, permiso de trabajo, ATS/JSA/ARO, listas de chequeo, charla preoperacional, firmado por el Coordinador de alturas, e Interventor, lo cual se será previo a la actividad. Estos permisos se firmarán diarios y en campo.	Contractual				
Listado de productos químicos a utilizar, con sus hojas de seguridad (16 ítems) de cada uno de los productos listados, garantizar la marcación y etiquetado de cada uno de los productos químicos listados y contar con los registros de capacitación en sustancias químicas del personal con quien se dispone a laborar.	Contractual				
Certificado de implementación del SG-SST acorde a la evaluación de estándares mínimos, certificación firmada el Representante Legal, y con los siguientes soportes 1Fotocopia de cedula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que. evalúa los estándares mínimos 2. evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual				
Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.	Contractual				

Normatividad Relacionada:
Ley 55 de 1993 - Sobre el uso de productos químicos.
Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
Decreto 1076 de 2015- Manejo de residuos peligrosos
Resolución 472 de 2017 - Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición
Resolución 2115 de 2007 - Control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano
Decreto 1575 de 2007 - protección y control de la calidad del agua (lavado de tanques)
Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos
Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.
Ley 1968 de 2019 - Prohibición del Uso de Asbesto en el Territorio Nacional
Normatividad 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 2646 de 2008 - Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de estas.
Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
Circular 0038 de 2010 - 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.
Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
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
Decreto 052 de 2017 - Modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
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
Resolución 2404 de 2019 - Se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población
Resolución 0491 de 2020 - Reglamento trabajo seguro en espacios confinados
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
Circular 0064 de 2020 - Gestión Psicosocial y prevención de salud mental
Ley 2041 de 2020 - Límites para Contenido de Plomo en Productos
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 777 de 2021 - Protocolo de Bioseguridad
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

- ✓ Cumplir con los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales cuando corresponda, en los términos de la Ley 789 de 2002, ley 828 de 2003, ley 1150 de 2007 el decreto 1703 de 2002, decreto 510 de 05 de marzo de 2003, decreto 1082 de 2015 y demás que las adiciones complementen o modifiquen. demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
- ✓ Los empleados deberán tener los elementos de protección personal necesarios para salvaguardar el derecho a la vida, así como para evitar accidentes que se puedan presentar por la prestación del servicio.
- ✓ Certificación expedida por la entidad Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentre afiliada; donde conste la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST conforme a la Resolución 0312 del 2019, expedido por la ARL con un rango del 100% y calificación Aceptable, el cual debe contener la evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
- ✓ El oferente deberá presentar hoja de vida del responsable de SST que alimenta y apoya en lo administrativo el SGSST, el cual deberá anexar copia de la cedula, certificados de estudio, licencia de SST, y curso de 50 horas reglamentario.
- ✓ Certificado de la empresa donde informa que sus operarios han cumplido con las medidas de bioseguridad y no se encuentran contagiados por COVID-19, con el debido seguimiento de auto reporte de síntomas respiratorio y control de temperatura del personal que asista a

las instalaciones del SENA, soporte que se llevará en físico para presentar a las sedes que se impartirá asistencia remota para ejecutar una actividad.

- ✓ Protocolo de bioseguridad de la empresa con certificación aprobada por la secretaria municipal o distrital.
- ✓ Aportar carta de compromiso para dar cumplimiento a los requisitos ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Previo al ingreso a las instalaciones al Centro los contratistas deben realizar el curso de inducción del sistema de seguridad y salud en el trabajo, ambiental y energética del centro Industrial y de Aviación vigencia 2022, el cual se encuentra contenido en el link que relacionamos a continuación:

Link presentación de Inducción SGA, SST y SGEE: https://drive.google.com/file/d/1_Syk9IpPKsfcMqGYXDtqxI8dba1OPrpL/view?usp=sharing

Posterior a la realización del curso de inducción deberá presentar y diligenciar la evaluación en el siguiente Link:

- ✓ Link Test Medición de eficacia: https://forms.office.com/r/uZ2htsjy3m.

Lo anterior para llevar el control de acceso a terceros, contratistas y externos.

31. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA

N/A

33. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

SI APLICA, se realizará la debida solicitud, de conformidad con el manual de contratación y lineamientos institucionales.

32. ANEXOS

- ➢ Anexo a la Invitación Publica – Incluido Formato 4 Oferta Económica, Anexo 1 Compromiso de Integridad, Anexo No 3 Compromiso Anticorrupción, Formato 2B Información tributaria del proponente,
- ➢ CDP.
- ➢ Certificado de Inclusión al Plan Anual de Adquisición

33. FORMATOS

34. Formato No 1. Carta para presentación de la propuesta.
35. Formato No 2. Autorización para notificación electrónica.
36. Formato No 3A. Constitución de Consorcio.
37. Formato No 3B Constitución de Unión Temporal.

38. Formato 4 Oferta Económica
39. Formato No 5A Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona jurídica.
40. Formato No 5B Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales de persona natural.
41. Formato No 6 Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.
42. Formato No 7 Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
43. Estudio de Mercado.

JOSE GREGORIO SUAREZ CONTRERAS
Subdirector Centro Industrial y de Aviación.

Vo. Bo: Carlos Giraldo Ceballos
Coordinador Grupo de apoyo Administrativo Intercentros.

Estructurador Técnico – Económico: Jairo Castilla Marrugo
Coordinador Programa de Construcción.

Estructuración Componente Ambiental: Deisy Pájaro Meza.
Responsable Ambiental Complejo Industrial.

Estructuración Componente SST: Marisela Rodríguez Orellano.
Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Revisó: María Teresa Argote Jutinico.
Apoyo Jurídico de Adquisición de Bienes y Servicios.

Estructuración Estudio de Mercado: Jairo Garizabalo Pérez
Prof. Gr- 02 Grupo de Apoyo Administrativo Intercentros.