Santiago de Cali, marzo – 13 – 2024.

1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, SENA Regional Valle del Cauca, requiere “Prestar el servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas”.

De acuerdo con el capítulo VI en sus artículo 2.2.4.6.24 y 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 que regula toda la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo y la Resolución 0312 del 2019 que establece los estándares mínimos que debe cumplir la Entidad en lo referente a los riesgos y a Seguridad y Salud en el Trabajo, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI con el fin garantizar y dar cumplimiento en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral y el control eficaz de los riesgos en el lugar de trabajo, dándole una gran responsabilidad a los empleadores pues este sistema incide en el bienestar, seguridad y la salud de los trabajadores, permitiendo realizar acciones de mejora continua.

Frente a lo anterior, se requiere realizar el mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI del Complejo de Salomia y sus sedes alternas.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, requiere la prestación del servicio para el mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas, con personas naturales o jurídicas especializadas en este tema, con los elementos técnicos para atender la ejecución del mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas requeridas.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI Regional Valle no cuenta con los servicios requeridos, por lo que se hace necesario adelantar un proceso de contratación, la forma más conveniente para avanzar con el trámite respectivo para la prestación del servicio.

DIAGNOSTICO DEL BIEN O SERVICIO:

EXTINTORES PORTATILES CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL		
ITEM	DESCRIPCION	DIAGNOSTICO
Extintor portátil de CO2 de 5 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso

		de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de CO2 de 10 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de CO2 de 15 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor en carretilla de CO2 de 50 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de Agua de 2.5 Galones	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.

Extintor satélite de Agua de 20 Galones	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de ABC de 10 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor portátil de ABC de 20 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor satélite de ABC de 150 Libras	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.
Extintor satélite de BC de 150 Libras	Mantenimiento, y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco	De acuerdo con la normativa legal vigente colombiana, anualmente se les debe realizar el mantenimiento y recarga de todos los extintores

		portátiles, en carretilla y de tipo satélite en la entidad, esto con el fin de mantenerlos en óptimas condiciones en caso de materializarse un evento negativo.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI requiere prestar el servicio de mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de extintores, con el fin de tener en óptimas condiciones los elementos de atención de emergencias y contra incendios del centro de formación incluyendo sus sedes alternas y con esto tener las medidas mínimas necesarias en caso de que se materialice un evento no deseado.

De acuerdo con la necesidad que presente el centro de formación se evidencia el diagnóstico de los extintores portátiles que requieren de mantenimiento, recarga y prueba hidrostática, relacionados de la siguiente manera:

EXTINTORES PORTATILES CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD
1	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 5 Libras.	CO2	5 libras
2	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 10 Libras.		10 libras
3	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 15 Libras.		15 libras
4	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 50 Libras		50 libras
5	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 2.5 Galones.	Agua	2.5 galones
6	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 20 Galones.		20 galones
7	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 10 Libras.	ABC	10 libras
8	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 20 Libras.		20 libras
9	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 150 Libras.		150 libras
10	Mantenimiento y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco de 150 Libras.	BC	150 libras

Se puede entender que este proceso es recurrente ya que se debe efectuar anualmente en todas las empresas, dando cumplimiento a la normativa legal vigente colombiana (Resolución 2400 de 1979), sumado a esto en el proceso de recarga se instala una etiqueta en el extintor que indica una vigencia de un (1) año a partir del proceso de recarga, por lo anterior este proceso se debe realizar cada año en la entidad.

3. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

(Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios)

Podrá diligenciarse el Cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual. Con el objetivo de evaluar la experiencia en procesos públicos de selección solo se tendrá en cuenta hasta el tercer nivel de clasificación.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	[E] Productos de uso final	46000000	46190000	46191600	46191601	Extintores
2	[F] Servicios	72000000	72100000	72101500	72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios
3	[F] Servicios	72000000	72100000	72101500	72101516	Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego
4	[E] Productos de uso final	46000000	46190000	46191600	46191613	Agente extinguidor de incendios

4. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

5. OBJETO

Prestar el servicio de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas.

5.1 ALCANCE DEL OBJETO

El objeto tiene como alcance a todas las áreas administrativas, formativas, operativas y comunes del Centro de Electricidad y Automatización Industrial en el Complejo de Salomia y sus respectivas sedes alternas.

5.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 5 Libras.	Unidad	8
2	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 10 Libras.	Unidad	53

3	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 15 Libras.	Unidad	5
4	Mantenimiento y recarga a extintor de CO2 de 50 Libras.	Unidad	2
5	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 2.5 Galones.	Unidad	2
6	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 20 Galones.	Unidad	4
7	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 10 Libras.	Unidad	42
8	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 20 Libras.	Unidad	8
9	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 150 Libras.	Unidad	4
10	Mantenimiento y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco de 150 Libras.	Unidad	3
11	Prueba hidrostática a extintor de CO2 de 5 a 15 libras	Unidad	13
12	Prueba hidrostática a extintor de CO2 de 50 libras	Unidad	1

5.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS.

El mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de extintores comprende a grandes rasgos:

1. Revisión general de cada una de las partes del extintor
2. Revisión del tubo sifón para cada uno de los extintores
3. Cambio de la totalidad de los empaques y sellos del equipo
4. Pintura de los extintores que lo requieran, con pintura electrostática que garantice una larga duración y buen acabado.
5. Cambio de manómetros y válvulas que así lo requieran.
6. Cambio de mangueras, cornetas y amarras que así lo requieran.
7. Instalación de etiqueta y aro de verificación de vencimiento en la boquilla del cilindro.
8. Certificar la calidad e idoneidad de los agentes (extintor y expulsor)
9. Para los extintores tipo ABC deberá certificar que el agente extintor a suministrar sea fosfato monoamónico.
10. Certificar el cumplimiento de la NTC 3808 para los talleres que realicen el mantenimiento y recarga de extintores.
11. Instalar en cada uno de los extintores la etiqueta de inspección.
12. Remitir a laboratorios certificados los extintores para la realización de las pruebas hidrostáticas y posteriormente remitir a la entidad los resultados de esta.
13. El contratista deberá realizar una visita semanal con el fin de verificar el estado y funcionamiento de los extintores.
14. El Contratista deberá realizar tres (3) capacitaciones prácticas en diferentes fechas y jornadas con los funcionarios, contratistas y aprendices del centro de formación.

- Deberá indicar las especificaciones mínimas de los productos ofrecidos.
- Deberá presentar ficha técnica o catálogo de los bienes.
- Deberá ofrecer una garantía mínima de un (1) año

- Deberá realizarse por personal entrenado y certificado en los procesos de mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas de extintores.
- Deberá disponer de extintores para suplir los que se encuentren en el proceso de mantenimiento y recarga.
- Deberá disponer de los certificados y hojas de seguridad de los agentes extintores y expulsores a suministrar en los extintores de la entidad.
- Con respecto a la recarga de los extintores de CO2 deberá ser cargado y verificado por medio de bascula
- Deberá hacer allegar los resultados del laboratorio certificado, frente a las pruebas hidrostáticas.

5.4 IDENTIFICACION DEL EQUIPO: Solo aplica para los procesos de mantenimiento

EXTINTORES PORTATILES CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACION INDUSTRIAL			
ITEM	DESCRIPCION	TIPO	CAPACIDAD
1	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 5 Libras.	CO2	5 libras
2	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 10 Libras.		10 libras
3	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 15 Libras.		15 libras
4	Mantenimiento, recarga y prueba hidrostática a extintor de CO2 de 50 Libras		50 libras
5	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 2.5 Galones.	Agua	2.5 galones
6	Mantenimiento y recarga a extintor de agua a presión de 20 Galones.		20 galones
7	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 10 Libras.	ABC	10 libras
8	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 20 Libras.		20 libras
9	Mantenimiento y recarga a extintor de ABC multipropósito de 150 Libras.		150 libras
10	Mantenimiento y recarga a extintor de BC Polvo Químico Seco de 150 Libras.	BC	150 libras

6. ANALISIS DEL SECTOR

Para el mantenimiento, recarga y prueba hidrostática de los extintores correspondientes al Centro de Electricidad y Automatización Industrial – CEAI y sus sedes alternas, por medio del presente se realiza el siguiente análisis del sector según la guía de Colombia compra eficiente:

Agentes que componen el sector: Para este proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas relacionadas con el sector de mantenimiento de extintores entre otros, los cuales tienen experiencia en

la rama y además están certificados para realizar las respectivas recargas a los extintores.

Información general de mantenimiento y recarga de extintores

Una vez que un extintor de incendios se ha utilizado (por pequeña que sea la cantidad), es importante que se recargue de forma inmediata con el fin de mantenerlo en funcionamiento en todo momento y evitar una posible tragedia.

También es necesario recargar los extintores de incendios durante las inspecciones de rutina, ya que pueden implicar la expulsión del agente que se encarga de verificar el buen desempeño de los mecanismos de seguridad. Cualquier reparación necesaria debe realizarse de inmediato, y el extintor recargado debe estar listo para su uso.

Tendrás que recargar los extintores de incendios durante tu programa de mantenimiento anual (o si es posible de manera más frecuente). Se sugiere seguir las recomendaciones y direcciones en la etiqueta del fabricante.

Es importante para el funcionamiento de la unidad, así como para la efectividad del agente extintor en el interior. Los extintores deben ser completamente descargados, limpiados, inspeccionados y recargados después de cada uso y sobre una base regular. El aprendizaje sobre la recarga de extintores es una lección importante, para mantener los extintores eficaces y en buen estado listo para su uso. https://abastecedoracolombianadeextintores.com/cuando-debe-recargar-el-extintor-de-su-empresa/

Igualmente, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI debe velar por tener un grupo de brigadistas que cubran todos los frentes conforme a la Ley 9 de 1979 la cual ordena la responsabilidad de los empresarios Art. 114. “en todo lugar de trabajo deberá de disponer de personal adiestrado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficiente para la prevención y extinción de incendios”, Resolución 1016 de 1989, en su Artículo Once, Numeral 18. Describe la organización y desarrollo de planes de emergencia teniendo en cuenta varias ramas preventivas: La revisión continua de las instalaciones para mitigar, controlar los riesgos dentro de la empresa, pasiva, mediante el diseño y construcción de edificaciones con materiales, resistentes, vías de salida suficientes y adecuadas para la evacuación a cargo de las brigadas en caso de emergencia.

La Resolución 2400 de 1979. Artículo 3, 16. 207, 220, 223 y 234 la Resolución 1016 de marzo de 1989, la Resolución 2413 de mayo, 22 de 1979 Articulo 105 y Plan Nacional para la prevención y atención de desastres. El cual había sido ordenado mediante el Decreto 919/89 (Decreto 93 de 1998); Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias. El empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

La brigada debe estar debidamente capacitada, aunque se trate de una brigada incipiente la cual está constituida por funcionarios o trabajadores voluntarios de los centros quienes son los encargados de generar una respuesta de control inicial, mientras llegan los organismos de socorro en caso de emergencia

Relación con la demanda: Para este proceso el área identificó para el Centro de Electricidad y Automatización Industrial procesos relacionados con esta contratación así:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR
2020	PRODUCTOS DE SEGURIDAD S.A PRODESEG	CONTRATAR LA RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES PARA LAS AREAS ADSCRITAS AL DESPACHO DE LA DIRECCION VIGENCIA 2020	El plazo de ejecución del contrato será de tres (03) meses, contados a partir de la expedición del registro presupuestal, y acta de inicio sin exceder el 31 de diciembre de 2020	6.267.914.48
2013	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL GODOY S.A.S	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RECARGA DE EXTINTORES UBICADOS EN EL COMPLEJO SALOMIA Y CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE DEL CAUCA.	CUATRO (4) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA.	4.245.600
2014	S&S SERVICIOS Y SUMINISTROS PROCOLDEXT LTDA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO Y SUMINISTRO DE EXTINTORES PARA EL COMPLEJO SALOMIA, CENTRO DE LA CONSTRUCCION Y SEDES ALTERNAS (EMPLEO, ESCUELA GASTRONOMICA Y EDIFICIO TECNOPARQUE).	CUATRO (4) MESES	26.929.748
2015	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL GODOY S.A.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EXTINTORES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION PARA LA VIGENCIA 2015.	CUATRO (4) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA	2.257.360,00
2016	SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDICA S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE LOS EXTINTORES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION PARA LA VIGENCIA 2016.	SEIS (6) MESES	8.711.252,00

ASPECTOS GENERALES

Una vez que un extintor de incendios se ha utilizado (por pequeña que sea la cantidad), es importante que se recargue de forma inmediata con el fin de mantenerlo en funcionamiento en todo momento y evitar una posible tragedia. También es necesario recargar los extintores de incendios durante las inspecciones de rutina, ya que pueden implicar la expulsión del agente que se encarga de verificar el buen desempeño de los mecanismos

de seguridad. Cualquier reparación necesaria debe realizarse de inmediato, y el extintor recargado debe estar listo para su uso.

Los extintores tendrán que recargarse durante el programa de mantenimiento anual (o si es posible de manera más frecuente), siguiendo las recomendaciones y direcciones en la etiqueta del fabricante. Es importante para el funcionamiento de la unidad, así como para la efectividad del agente extintor en el interior. Los extintores deben ser completamente descargados, limpiados, inspeccionados y recargados después de cada uso y sobre una base regular. Aprender a recargar los extintores es una lección importante que debes aprender. https://abastecedoracolombianadeextintores.com/cuando-debe-recargar-el-extintor-de-su-empresa/

Agente limpio. Agente de extinción de fuego gaseoso o volátil que no conduce electricidad y no deja residuos después de su evaporación.

Atmósfera. Envoltura gaseosa que rodea la Tierra. La atmósfera seca está compuesta casi enteramente por Nitrógeno (78,1%) y Oxígeno (20,9%), más cierto número de gases traza, como argón helio (0,93%) y ciertos gases de efecto invernadero como dióxido de carbono (0,035%) y ozono.

Cambio climático. Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Definido en 1997 en Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Capa de ozono. La estratosfera contiene una capa en que la concentración de ozono es máxima, denominada capa de ozono. Esta capa abarca aproximadamente desde los 12 km hasta los 40 km por encima de la superficie terrestre. La concentración de ozono alcanza un valor máximo entre los 20 km y los 25 km aproximadamente. Esta capa ha sido mermada por efecto de las emisiones humanas de compuestos de Cloro y de Bromo.

Equipo contra incendio: Es el aparato o dispositivo, automático o manual, instalado y disponible para controlar y combatir incendios. Los equipos contra incendio se clasifican por su tipo en:

1. Portátiles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados y operados manualmente, con un peso total menor o igual a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente;

2. Móviles: Son aquellos que están diseñados para ser transportados sobre ruedas, sin locomoción propia, con un peso superior a 20 kilogramos, y que contienen un agente extintor, el cual puede expelerse bajo presión con el fin de combatir o extinguir un fuego incipiente,

3. Fijos: Son aquellos instalados de manera permanente y que pueden ser de operación manual, semiautomática o automática, con agentes extintores acordes con la clase de fuego que se pretenda combatir. Estos incluyen los sistemas de extinción manual a base de agua (mangueras); los sistemas de rociadores automáticos; los sistemas de aspersores; los monitores; los cañones, y los sistemas de espuma, entre otros.

Colombia cuenta desde la perspectiva comercial con una regulación de importación, distribución, comercialización y uso de HCFC sólida, que ha permitido cumplir con el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal; así mismo, Colombia en su mayor esfuerzo ha determinado continuar con el trabajo de llegar al punto de eliminar los HCFC en su totalidad.

Por ello, la UTO en colaboración con la empresa INZETA S.A.S iniciaron una investigación de que permitiera evaluar el uso, las cantidades y los procesos en las empresas que actualmente estén trabajando con HCFC, específicamente HCFC-141b y HCFC-123 en el sector de extinción de incendios.

Pero para iniciar dicha investigación, se partió de analizar técnicamente las sustancias mencionadas anteriormente.

Con lo anterior, se inició la investigación donde se plantea las consideraciones de seguridad y ambientales del uso del HCFC-141b en extintores portátiles y alternativas (sustancias o tecnologías) para la sustitución del HCFC-123 en extintores portátiles.

El estudio abarcó primero la investigación de las sustancias HCFC-141b y HCFC-123, para así tener un soporte técnico y entrar a evaluar los sectores que trabajan en realizar carga, recarga y mantenimiento de extintores portátiles con estos productos.

Este documento permitirá obtener la caracterización en cuanto a cantidades, capacidades y procesos del sector que realiza actividades de carga, recarga y mantenimiento de extintores portátiles con HCFC en Colombia.

A. Aspectos Económicos

Para este proceso de contratación el impacto de las tasas de cambio no se evidencia, dado que los precios son regulados teniendo en cuenta las tarifas que se tienen establecidas inicialmente tanto en las ofertas como en la aceptación del contrato para la prestación de servicio, de esta manera se mantendrían los precios inicialmente pactados.

B. Aspectos técnicos

Para la realización de este mantenimiento en el mercado se evidencia que existen gran variedad de oferentes como como personas naturales y jurídicas relacionadas con el sector de mantenimiento y recargas de extintores, los cuales tienen experiencia en la rama que pueden satisfacer la necesidad a contratar.

C. Aspectos Regulatorio

De acuerdo con el capítulo VI en sus artículos 2.2.4.6.24 y 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015 que regula toda la normatividad de Salud y Seguridad en el Trabajo y la Resolución 0312 del 2019

De acuerdo con la Resolución 2400 de 1979. Artículo 3, 16. 207, 220, 223 y 234 la Resolución 1016 de marzo de 1989, la Resolución 2413 de mayo, 22 de 1979 Articulo 105 y Plan Nacional para la prevención y atención de desastres. El cual había sido ordenado mediante el Decreto 919/89 (Decreto 93 de 1998); Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.25.

6.1 ESTUDIO DE LA OFERTA

Para este proceso de prestación de servicio los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas relacionadas con el sector de mantenimiento de extintores entre otros, los cuales tienen experiencia en la rama y además están certificados para realizar las respectivas recargas a los extintores.

6.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

La información de la demanda permite al CEAI - SENA – recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado la prestación del servicio de mantenimiento y recarga de extintores, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el municipio de Santiago de Cali, como otras entidades estatales y organizaciones para su contratación.

La información orienta la definición y verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros. A continuación, presenta la información consultada para este fin por parte del CEAI – SENA.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad:

- Adquisiciones previas de la entidad

Año	Numero de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
2021	MC-VLL-CEAI-032-2021	SENA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, RECARGA, PRUEBA HIDROSTÁTICA (SOLO PARA CO2) Y COMPRA DE EXTINTORES PARA EL CENTRO DE	24.040.380	Mínima Cuantía	SINTEC COLOMBIA SAS	SIETE (7) DÍAS

			ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL				
2020	MC-VLL-CEAI-009-2020	SENA	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y RECARGA DE LOS EXTINTORES DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD Y AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL SENA SALOMIA Y SEDES ALTERNAS.	10.485.384	Mínima Cuantía	GRUPO TNK S.A.S	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ DE VEINTE (20) DÍAS Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, SIN EXCEDERSE DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2020
2013	DRV-0032-2013	SENA	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y RECARGA DE EXTINTORES UBICADOS EN EL COMPLEJO SALOMIA Y CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE DEL CAUCA.	4.245.600	Mínima Cuantía	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL GODOY S.A.S	CUATRO (4) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA.

❖ Adquisiciones de otras entidades estatales

Año	Numero de proceso	Entidad	Objeto contractual	Valor	Modalidad de selección	Proveedor	Plazo del contrato
2021	ORDEN DE COMPRA No.64984	TRIBUNALES Y JUZGADOS SECCIONAL PASTO	Servicio de recarga y mantenimiento extintores pertenecientes al Distrito Judicial Pasto y Mocoa.	$12.754.069	ACUERDO MARCO TVEC	COLTECH S A S	189 días
2018	SV-MC-PS-2018	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES.	$4.114.900	Mínima cuantía	INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA)	30 días
2018	021-2018	SANATORIO DE	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES	$1.124.000	Mínima cuantía	SERVITEC S.Y.S SUMINISTR	10 días

		CONTRATACION ESE	DE PROPIEDAD DEL SANATORIO DE CONTRATACIÓN ESE			OS Y SERVICIOS JAVIER ALEXANDER AMAYA	

7. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá suministrar el certificado que avale la calidad, idoneidad y vigencia de los agentes tanto extintor como expulsor que se introducirán en los extintores del centro de formación.

El contratista deberá suministrar los informes de ejecución de los servicios prestados solicitados en la invitación pública y de acuerdo con las especificaciones técnicas del objeto a contratar.

El contratista deberá suministrar el resultado de las pruebas hidrostáticas realizadas a los extintores proveniente del laboratorio certificado y avalado para tal fin.

8. DURACIÓN ESTIMADA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 agosto de 2024 contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta o hasta agotar el presupuesto lo primero que suceda; contado a partir de la expedición del registro presupuestal, aprobación de la garantía única.

9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI, localizado en la Calle 52 # 2Bis – 15 Barrio Salomia y su respectiva sede alterna ubicadas: en la Carrera 3 Norte con calle 54 esquina y la sede Yumbo.

Estos elementos deberán ser entregados en el SENA – Centro de Electricidad y Automatización Industrial SENA Regional Valle y sus sedes correspondientes, de acuerdo con las fechas y horarios establecidos por el supervisor.

10. TIPO DE CONTRATO: Prestación de servicio

11. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

El SENA cancelará al contratista en (2) dos pagos para la entrega del contrato suscrito, previa presentación de facturas en el Grupo de Contratación, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El pago se realizara una vez se certifique la entrega de los elementos o ejecución de los servicios, así mismo la factura respectiva y el acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, acreditación del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral acompañados de las planillas de pago, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar cuando corresponda en los términos del art. 23 de la ley 1150 de 2007, certificado de cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días y RUT con fecha de generación inferior a 180 días.

Una vez reunida la documentación pertinente para inicio del trámite de pago, el contratista deberá a tender a lo estipulado en las circulares No.01-3-2020-000054 y No. 01-3-2020-000065, en las cuales se indica la forma en que deben conformar dos archivos de la siguiente manera:

GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1) Registro presupuestal (Este documento lo encuentra publicado en el punto 7, en la parte inferior: documentos de ejecución del contrato nombrado como CRP)
2) Copia del RUT con fecha de expedición no mayor a 180 días
3) Pago seguridad social
4) Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmada por el Revisor fiscal o representante legal, para personas jurídicas donde se establezca que ha cumplido durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de expedición de la certificación, con los pagos al sistema de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo.
5) Certificación Bancaria no mayor a 30 días
6) Nota de entrada de almacén de elementos (Solo aplica para los procesos de compra y suministro)
7) Factura Electrónica.

GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.zip, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el SUPERVISOR:

1) Acta de recibido a satisfacción (Cuando aplique)
2) Formato GIL-F-029 certificación contratos para intervención bienes inmuebles, documentos a diligenciar para bienes muebles adheridos a bienes inmuebles (Cuando aplique)
3) Copia del contrato para el primer pago
4) Copia del documento contractual cuando se realicen adiciones y modificaciones
5) Informe del supervisor

Estos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, que 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, teniendo en cuenta que la información financiera va en formato PDF y la información contractual en ZIP.

Antes de cargar en la plataforma SECOP II, debe confirmar y revisar la información que envía a la entidad, por cuanto de cometerse un error, se generaran reprocesos, que conllevaran a demorar el trámite del pago

Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y servicios, el supervisor verificara que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación de los aportes parafiscales no mayor a 30 días, firmadas por el Representante Legal o Revisor Fiscal, así como el soporte de la planilla del pago de la seguridad social.

Si es persona natural se debe remitir soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro.

Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable del IVA, entregara factura de venta o documento equivalente que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

El documento es escaneado y subido como un tercer documento FACTURA DE VENTA en el SECOP II, siguiendo la estructura:

FV_No.FV_NIT_RP_MES_AÑO.pdf, en este archivo debe contener la siguiente información en ese estricto orden anexada por el CONTRATISTA:

1. Factura Electrónica.

2. Copia Resolución de Facturación DIAN vigente
Solamente se CONFIRMA el "registro de la factura", cuando se encuentren los documentos cargados en el 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 acarreara demora en el trámite y su posterior pago.

3. "Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura Notas, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

#$36-02-00-076-922710; Contrato; xxxx@sena.edu.co #$

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 de que una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

El Supervisor de Contratos, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los Contratistas por medio del 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 enviara solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al Nominador y una vez se cumpla el trámite correspondiente.

En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

De conformidad con lo establecido en el inciso 2 y parágrafo 1 del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el SENA además de verificar el cumplimiento satisfactorio del objeto contratado. Deberá verificar que el contratista acredite que se encuentran a paz y salvo con el pago de obligaciones asumidas por concepto de aportes

parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar y pago de Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la industria de la construcción (FIC) cuando corresponda. Adicionalmente, la entidad debe respetar el orden de turno de que trata el numeral 10º del artículo 4º de la Ley 80 de 1993 adicionado por el artículo 19º de la Ley 1150 de 2007, para lo cual dispondrá en su organización interna, los procedimientos necesarios y pertinentes para respetar el orden de presentación de los pagos por parle de los contratistas, así como establecerá mecanismos para el pronto y oportuno pago a éstos.

Cargas Administrativas: El contratista asumirá el valor de la expedición de pólizas y demás gastos administrativos relacionados con la ejecución del contrato.

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 nacionales, departamentales y municipales que se generen con ocasión de la celebración del contrato.

Solicitado por:



Nombre completo: Jhoan Steven Franco Guerrero
Dependencia requirente: Seguridad y Salud en el Trabajo
Correo electrónico: jfrancog@sena.edu.co
Teléfono: 3184656899