	PROCESO DE GESTION CONTRACTUAL FORMATO, SOLICITUD NECESIDADES	Documento no controlado

FECHA DE SOLICITUD: 21 de abril del 2026

CENTRO DE FORMACIÓN: Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano

DEPENDENCIA SOLICITANTE: Infraestructura y logística

OBJETO INCLUIDO EN EL PAA: 41_9528_352 Prestar el servicio de mantenimiento de las plantas eléctricas del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano Regional Huila.

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD:

El SENA como Entidad del Gobierno, asociada a las políticas de Competitividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico Productivo, debe orientar sus políticas y programas para propiciar el desarrollo de competencias requeridas por el recurso humano y por ende para el cumplimiento de los resultados esperados.

Que la Constitución Política de Colombia señala en su artículo 67 que: "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y en la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente".

Que la Ley 119 de 1994 establece que "El Sena, está 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".

De otra parte, resulta pertinente manifestar que a la Entidad le asiste la obligación de especial cuidado sobre los bienes que legalmente tiene a su cargo y velar que sean utilizados debida y racionalmente, de conformidad con los fines para los que ha sido destinados, ya que debe evitar sobre ellos el detrimento del patrimonio público como consecuencia de la perdida, daño o deterior por causas diferentes al desgaste natural que sufren las cosas y bienes en servicio, o inservibles no dados de baja, por ello debe propender por mantenerlos con las mejores condiciones de protección y seguridad.

El numeral 30 del artículo 27 del Decreto 249 de 2004, determina que los centros de formación son los responsables del mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles de la Entidad. El Centro de Formación requiere contratar el mantenimiento de las plantas eléctricas, con el objetivo de disponer de los equipos en óptimas condiciones para el normal funcionamiento de las actividades misionales.

El Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano cuenta con tres (4) plantas eléctricas ubicadas en la Sede Yamboro, una de ellas esta identificada como MPMC Generator Set de 23 KW, PUMA de 12 KW y TOYAMA POWER PRODUCTS TG2800CX-XP, las que suministran energía de emergencia por cortes del servicio eléctrico en la zona, a las cuales se les debe hacer mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de que se encuentren en optimo estado de funcionamiento, y para que estén preparadas para el momento en el que se presente falla en el fluido eléctrico.

Es importante tomar las medidas necesarias para garantizar el funcionamiento de las plantas eléctricas de modo que se mantengan en funcionamiento para evitar el deterioro de las mismas y garantizar la conservación de los diferentes componentes y equipamientos que las conforman, por lo que se hace necesario disponer del mantenimiento preventivo para evitar daños mayores y, correctivo para que se corrijan las falencias que estén presentando en aras de no intensificar el daño que actualmente tengan.

Con la prestación de servicio de mantenimiento, preventivo y correctivo, se garantiza el buen funcionamiento de las plantas eléctricas, debido a que en materia mecánica y eléctrica las maquinas sufren desgaste en sus partes de acuerdo con su uso, lo que genera mal funcionamiento y contaminación ambiental. Adicionalmente, y con el fin de prevenir cualquier tipo de falla en la operación de las plantas eléctricas, se deben realizar de manera periódica unos adecuados mantenimientos tanto preventivos como correctivos de carácter eléctrico y mecánico, que incluyan el suministro de repuestos con las respectivas pruebas para la verificación de su optimo funcionamiento, esto con el fin de garantizar un respaldo energético.

De esta manera el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano SENA Regional Huila, establece que, para el funcionamiento adecuado de la planta eléctrica, requiere de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, de acuerdo con las siguientes definiciones:

- Mantenimiento Preventivo: Conceptualmente, se basa en la ejecución de tareas y/o acciones de Mantenimiento, según una frecuencia de intervención, en la cual se supone que el equipo/sistema trabaja libre de fallo. Es por esto, que el éxito fundamental del mantenimiento preventivo estará en definir esta frecuencia de intervención correctamente, para que no sorprenda ningún fallo a futuro.

- Mantenimiento Correctivo: Este mantenimiento se dará cuando exista una falla en el equipo y consiste en corregir ésta, ya sea física o lógica hasta reestablecer las condiciones óptimas de funcionamiento del equipo. El cambio de piezas o partes con ocasión de defectos de fabricación será asumido por la empresa contratista con ocasión de la garantía.

Por lo anterior y atendiendo los principios de la función administrativa en aras del mejoramiento continuo sobre los servicios de funcionamiento de los edificios que integran el centro de formación, se establece la necesidad de contratar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de las plantas eléctricas del Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano.

Para atender esta clase de servicios, es importante anotar que el Centro de Formación no cuenta con personal idóneo, con herramientas ni equipos para estas labores, como tampoco con stock de repuestos para el suministro de repuestos que se requieren para realizar el mantenimiento y remplazo de elementos defectuosos.

En cumplimiento de lo anterior y teniendo en cuenta que el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, no cuenta con personal de planta ni con la existencia de los elementos y equipos necesarios para realizar el mantenimiento de las plantas eléctricas, se hace necesario contratar una persona natural o jurídica idónea y con la experiencia necesaria que para llevar a cabo de manera correcta el mantenimiento de los equipos antes mencionados, para el efecto la mejor forma y la más conveniente, es adelantando un proceso de contratación de mínima cuantía señalado en el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, para lo cual el Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano del SENA Regional Huila, tiene incluida la necesidad contractual dentro del Plan Anual de Adquisiciones y cuenta con la disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia.

ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR: En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a prestar un servicio de buena calidad, de acuerdo con las características técnicas, las cantidades, unidades y descripción relacionadas a continuación:

1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELECTRICA MPMC DE 23 KW

Modelo MYDL23S-2
Rated Poer: 23 KW
Power Factor: 0.8
Voltage: 220/127V
Phase: 3
Produced Date: 2014/09
Max Altitude: 1000M
Serial No. ML1408003-2
Speed: 1800 RPM
Weiht: 706 KG
Dimensión 190x826x1110
Tipo de combustible: ACPM

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO COMBUSTIBLE ACPM	UND	2
2	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE	UND	2
3	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE	UND	2
4	REVISIÓN DE FLUIDOS Y DEL EQUIPO EN GENERAL SEGÚN LO ESTIPULADO POR EL FABRICANTE Global	UND	1
5	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE.	GALON	2
6	LIMPIEZA DEL RADIADOR, APLICACIÓN DE ANTIOXIDANTE, AJUSTE DE CONEXIONES, LIMPIEZA GENERAL DE LA MÁQUINA (Incluya mano de obra e insumos necesarios)	UND	1

2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELECTRICA PUMA DE 12 KW

Marca del generador: Mecc alte s.p.a.
Motor: Kohler
Watts 12000W
Tipo de Combustible: Gasolina

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS REGULADOR, ALTERNADOR Y GENERADOR.	UND	1
2	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO COMBUSTIBLE GASOLINA REF.A243004DSP	UND	1
3	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE REF.AD7029SP	UND	1
4	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE REF. TFA-104	UND	1
5	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REF. 15W/40	GALON	2
6	MANO DE OBRA INCLUYE TODOS LOS INSUMOS PARA LIMPIEZA DEL RADIADOR, APLIACION DE ANTIOXIDANTE, AJUSTE DE CONEXIONES, LIMPIEZA GENERAL DE LA MAQUINA. Global	UND	1

3. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELECTRICA TOYAMA POWER PRODUCTS TG2800CX-XP

Modelo: TG2800CX-XP
Potencia máxima:2.5 kw
Frecuecia:60 hz
Motor: OHV, mono cilíndrico, Forzada por aire
Tipo de combustible: Gasolina

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO COMBUSTIBLE A GASOLINA	UND	1
2	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE	UND	1
3	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE	UND	1
4	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE 10W/40	GALON	2
5	REVISIÓN DE FLUIDOS Y DEL EQUIPO EN GENERAL SEGÚN LO ESTIPULADO POR EL FABRICANTE GLOBAL	UND	1
6	MANO DE OBRA INCLUYE TODOS LOS INSUMOS PARA LIMPIEZA, APLIACION DE ANTIOXIDANTE, AJUSTE DE CONEXIONES, LIMPIEZA GENERAL DE LA MAQUINA.	UND	1

4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA PLANTA ELECTRICA ABC POWER solutions

Modelo: AC100S
Potencia Nominal: KVA 113 – KW 90
Motor: CUMMINS
Referencia: C125D6
Corriente Nominal: 328 A
Factor de Potencia 0.8
Tensión Nominal 220/127V
Numero de fases 3
Grado de protección IP23
Sobre Velocidad 2.250 rpm
Frecuencia Nominal 60 HZ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO COMBUSTIBLE ACPM	UND	1
2	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE Fleetguard LF3349	UND	1
3	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE Fleetguard FF5052	UND	1
4	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE Fleetguard LFS1280	UND	1
5	SUMINISTRO Y CAMBIO DEL FILTRO DE AIRE REF 91NL131	UND	1
6	ACEITE GULF SUPERFLEET SUPREME 15W40	GLS	5

7	REFRIGERANTES RADIADORES	GLS	5
8	MANO DE OBRA INCLUYE TODOS LOS INSUMOS PARA LIMPIEZA, APLIACION DE ANTIOXIDANTE, AJUSTE DE CONEXIONES, LIMPIEZA GENERAL DE LA MAQUINA.	UND	1

ESPECIFICACIONES TECNICAS:
Especificaciones Generales y Técnicas del objeto contractual:

Determinan las características mínimas, tipo y calidad de los elementos o repuestos a utilizar en la acción contractual, estipulando condiciones, pero no constituyen en ningún momento un manual. Se entiende que el contratista es profesional competente, ampliamente experimentado y que cuenta con el personal y equipo necesarios para esta clase de trabajo. Por ende, en las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad que a la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados. Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de mantenimiento en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el contratista conoce las prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas eléctricas.

a) MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema. Esto busca prolongar la vida útil de un equipo o sistema.
Al terminar todo el mantenimiento preventivo se realizará un acta y se entregaran todos los informes técnicos al supervisor del contrato. El mantenimiento preventivo esta descrito, los estudios previos contienen un listado de los equipos y/o maquinaria a la cual se le debe realizar el mantenimiento preventivo y correctivo, igualmente se describe la actividad que debe realizarse como mantenimiento preventivo.

b) MANTENIMIENTO CORRECTIVO: Cobija la reparación de las partes que se encuentren dañadas o defectuosas y que afecten el normal funcionamiento del equipo, igualmente comprende la reposición original de repuestos y/o partes con características iguales o superiores a reemplazar. (Se considera como pieza original aquellas que poseen las mismas características de marca y origen a reemplazar).
Los trabajos por realizar deben ser orientados bajo la supervisión y aprobación de un apoyo técnico designado por el ordenador del gasto, es importante tener en cuenta que pueden surgir actividades de emergencia, por lo tanto, el oferente que resulte seleccionado debe dar cumplimiento a las siguientes condiciones para la presente contratación: Se debe realizar el mantenimiento en tiempo real, de las plantas eléctricas y el suministro de repuestos o materiales establecidos necesarios.

Nota: Si se encontrasen situaciones adicionales que deriven en acciones de mantenimiento correctivo el contratista deberá informar al supervisor para la aprobación de la realización de estos trabajos, debiendo presentar cotización de la eventual reparación para autorización y aprobación del supervisor del contrato, cuyos precios ofrecidos deberán estar ajustados a los precios del mercado.

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS. CODIGO UNSPSC: CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)

Código Producto	Nombre Clase	Nombre Familia	Nombre Segmento	Nombre Producto
72101517	Servicios de apoyo para la construcción	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento o reparación de generadores portátiles

72151514	Servicios de sistemas eléctricos	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva
73152108	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	Servicios de apoyo a la fabricación	Servicios de Producción Industrial y Manufactura	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

En relación con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo todos los proponentes deberán adjuntar:

Opción 1:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.

3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL.

Opción 2:

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.

1. Certificación de autoevaluación emitida por Ministerio de Trabajo del año inmediatamente anterior - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

**Nota: Para las opciones 1 y 2 incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%

REQUISITOS EN MATERIA AMBIENTAL.

1. 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 y resolución 773 de 2021.
2. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos 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, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
3. Residuos Peligrosos RESPEL: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del gestor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
4. 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.

PLAZO DE EJECUCIÓN: Hasta (45) días contados a partir del cumplimiento de los requisitos legales para su ejecución del contrato, registro presupuestal y aprobación de las garantías, sin exceder a la vigencia 2025.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Elaborar por escrito, al inicio del contrato, un diagnóstico general de cada planta eléctrica y formular su respectivo programa de mantenimiento.
2. Ejecutar los trabajos de acuerdo con los ítems que integran los anexos técnicos aprobado por el supervisor del contrato.
3. Disponer de recurso humano calificado, maquinaria, equipo y herramientas suficientes y necesarias para la prestación del servicio.
4. Atender las solicitudes inmediatamente sean recibidas las plantas eléctricas, ejecutar los trabajos una vez sean autorizados hasta su culminación.
5. Coordinar con el supervisor del contrato el respectivo mantenimiento, quien es la persona autorizada para recibir los mantenimientos.
6. El Contratista deberá designar un coordinador para la prestación del servicio o responsable del trabajo y entrega de los equipos contra inventario.
7. Llevar un consecutivo y el detalle de los trabajos efectuados a cada equipo, consolidado y en carpeta individual; información que estará disponible para consulta en cualquier momento que sea requerida por el SENA, por intermedio del supervisor del contrato, y que se entregará para la liquidación de este.
8. Generar la factura luego de finalizado el trabajo y recibido a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato.
9. Realizar las reparaciones a los equipos y suministrar los repuestos originales necesarios para el buen funcionamiento de estos, de acuerdo con el listado de precios, que conforma la propuesta económica del contratista y que fuera revisada y aprobada por la entidad.
10. Informar oportunamente al supervisor del contrato sobre los cambios de sitio de mantenimiento, que solo se aceptará si cumple con los requerimientos consignados en los estudios previos.
11. Responder por la seguridad e integridad de los equipos mientras se encuentre en poder del contratista en cumplimiento de servicios solicitados.
12. Los repuestos suministrados en los equipos deben cumplir con los estándares de calidad que son ofrecidos por los fabricantes.
13. Remplazar, en forma inmediata y a sus expensas, sin costo alguno para el SENA, todos los bienes y repuestos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación.
14. Establecer que los elementos o repuestos cambiados serán originales, de primera calidad y no remanufacturados; excepcionalmente se podrán usar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía, para el evento de instalación de repuesto homologado se requiere visto bueno escrito del supervisor del contrato.
15. Si se encontrasen situaciones adicionales que deriven en acciones de mantenimiento correctivo el contratista deberá informar al supervisor para la aprobación de la realización de estos trabajos, debiendo presentar cotización de la eventual reparación para autorización y aprobación del supervisor del contrato, cuyos precios ofrecidos deberán estar ajustados a los precios del mercado.
19. El mantenimiento por realizar es a todo costo y no puede exceder el valor total del contrato.

LUGAR DE EJECUCIÓN: Centro de Gestión y Desarrollo Sostenible Surcolombiano, sede Yamboro (Km 7 Vereda Agudas) y Carrera 8 No. 7-53 Sede Comercio - Servicios, Municipio de Pitalito, Departamento del Huila.

SOLICITANTE: **Ana Mercedes Peña Atahualpa**
Profesional G03 (e) Infraestructura

Nestor Julian Castillo P.

Apoyos Técnicos: **Nestor Julián Castillo Parra _ Ing. eléctrico, Instructor FIC**

Juan Alexander Lugo Muñoz – Técnico Electricista, Instructor de FIC