SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

DE: **LINA MARÍA SERNA HERNANDEZ**

PARA: **DYERE ANDREA ZAPATA**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, es un Establecimiento Público del Orden Nacional con patrimonio propio, autonomía administrativa adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, que se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental y de Energía que conforma el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, así como de los requisitos legales y otros requisitos de las partes interesadas pertinentes, se compromete a la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación.

En este sentido, el Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada ha implementado un sistema integral para el tratamiento de aguas residuales domésticas, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la protección del recurso hídrico. Este sistema opera bajo el permiso de vertimientos otorgado el 03 de marzo de 2020 mediante la Resolución No. 160AS-RES2003-1019 de la Corporación Autónoma Regional para el Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), con compromisos ambientales de obligatorio cumplimiento, además de lo exigido por la Resolución 0631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su Artículo 8, por la cual se establecen los “parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas -ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores de servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas superficiales”.

El sistema de tratamiento del centro está conformado por una infraestructura técnica que incluye: dos trampas de grasa, dos rejillas de cribado, una canaleta Parshall, tanque de succión, tanque de homogenización, dos reactores biológicos aerobios, tanque espesador de lodos, tanque de paso, tres filtros, tanque de contacto y dos lechos de secado. Cada uno de estos componentes cumple una función esencial en el proceso de depuración de las aguas residuales, asegurando que los vertimientos cumplan con los estándares de calidad establecidos por la normativa vigente.

Para mantener esta infraestructura en condiciones óptimas y asegurar su buen funcionamiento, es necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo anual a cada componente. Este mantenimiento es fundamental no solo para cumplir con la normativa ambiental, sino también para prevenir fallos que puedan comprometer la calidad del agua tratada y, por ende, la salud de la comunidad. La implementación de estas medidas garantiza que el centro de formación opere de manera sostenible y responsable, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al cuidado del medio ambiente.

Con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas del Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada, asegurar la eficiencia de los procesos de depuración, cumplir los parámetros establecidos en la normativa ambiental vigente y mantener en condiciones óptimas sus componentes, se requiere realizar el mantenimiento de la PTARD del CRNR La Salada – SENA Regional Antioquia, mediante la ejecución de las siguientes actividades:

1. Suministro e instalación de clarificadores con capacidad de 12.700 litros y diámetro de 2,6 metros, uno por cada reactor. La actividad deberá incluir la instalación, los materiales hidráulicos requeridos, el personal técnico y el profesional responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo —SISO—.
2. Suministro e instalación de un sistema de bombeo de lodos, compuesto por una electrobomba AE 1,5-20, un tanque plástico con capacidad de 1.000 litros y los accesorios hidráulicos y eléctricos necesarios. La actividad deberá incluir el personal técnico y el profesional responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo —SISO—.
3. Arranque y puesta en marcha del sistema durante cinco (5) días, incluyendo el acompañamiento del personal técnico requerido para verificar su funcionamiento y realizar los ajustes operativos que resulten necesarios.
4. Transporte de materiales en camión sencillo, necesario para la ejecución de las actividades previstas. En caso de que la intervención se desarrolle por etapas, deberá considerarse una unidad de transporte de materiales para la totalidad de la actividad contratada.

2. **OBJETO:** 5_9101_440 _Contratar la adecuación de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada

3. **CÓDIGOS UNSPSC DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO.**

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN

1	(F) Servicios	72000000	72120000	72121500	72121500	Servicios de construcción de plantas industriales
2	(F) Servicios	83000000	83100000	83101500	83101506	Servicios de tratamiento de aguas
3	(E) Productos de uso final	40000000	40150000	40151500	40151510	Bombas de agua
4	(F) Servicios	76000000	76120000	76121700	76121701	Servicios de tratamiento de aguas residuales
5	(E) Productos de uso final	47000000	47100000	47101500	47101500	Equipo para tratamiento y suministro de agua
6	(F) Servicios	78000000	78100000	78101800	78101800	Transporte de carga por carretera

4. CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal) correspondiente al requerimiento: Anexo

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
11726	2026-05-22	31/12/2026	910124 CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES-LA SALADA - ANTIOQUIA - CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL	Propios	CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS	$177.000.000

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
				NACIONAL NACIONAL			

5. CUADRO DE PRECIOS PARA INSUMO DE ESTUDIO DE MERCADO:

Objeto: MANTENIMIENTO PTARD CRNR-LA SALADA-SENA-REGIONAL ANTIOQUIA

Ítem	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Suministro e instalación de clarificadores de 12,700L Ø=2.6M , uno por cada reactor, incluye instalación y materiales hidráulicos. Incluye Personal técnico y SISO	Glb	1
2	Suministro e instalación de sistema de bombeo de lodos, incluye: ELECTROBOMBA AE1,5 20 1und Tanque plástico de 1000L 1und Accesorios hidráulicos y eléctricos Personal técnico y SISO	Glb	1
3	Arranque y puesta en marcha del sistema por 5 días, Incluye personal técnico	Glb	1
4	Transporte de materiales (camión Sencillo) por cada etapa que se desee dividir la actividad, será necesario considerar una unidad de transporte de materiales	Glb	1

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL:

El valor estimado del contrato asciende a CIENTO SETENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS, CON SETENTAIUN CENTAVOS M/CTE ($176.994.749,71), IVA incluido, conforme al estudio de mercado y al presupuesto oficial definido por la Entidad.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de dos (02) meses partir de la firma del acta de inicio parametrizada en la plataforma del SECOP II, sin exceder la presente vigencia.

8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones Específicas del Contratista:

a. Realizar el suministro, transporte, cargue, descargue, instalación, pruebas, arranque y puesta en funcionamiento de los equipos, accesorios y elementos requeridos para el mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas —PTARD— del Centro de los Recursos Naturales Renovables La Salada, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

b. Suministrar e instalar los clarificadores con capacidad de doce mil setecientos litros (12.700 L) y diámetro de 2,6 metros, uno para cada reactor, incluyendo los materiales, accesorios hidráulicos, conexiones, soportes y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

c. Suministrar e instalar el sistema de bombeo de lodos, compuesto por una electrobomba AE 1,5-20, un tanque plástico con capacidad de mil litros (1.000 L), accesorios hidráulicos y eléctricos, conexiones, protecciones y demás componentes requeridos para su adecuada operación.

d. Ejecutar las conexiones y adecuaciones hidráulicas, eléctricas, mecánicas y estructurales menores que resulten necesarias para integrar los clarificadores y el sistema de bombeo de lodos a la infraestructura existente de la PTARD.

e. Realizar las pruebas de funcionamiento, verificación de operación y ajustes técnicos necesarios para garantizar la adecuada instalación y operación de los equipos y componentes intervenidos.

f. Ejecutar el arranque y puesta en marcha integral del sistema durante un periodo de cinco (5) días, con el acompañamiento del personal técnico requerido, verificando el desempeño de los equipos instalados y efectuando los ajustes operativos que resulten necesarios.

g. Disponer del personal técnico y operativo idóneo para la ejecución de las actividades contratadas, incluyendo el personal responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo —SISO—.

h. Cumplir las normas y procedimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables a las actividades objeto del contrato, garantizando el suministro y uso permanente de los elementos de protección personal, la señalización de las áreas intervenidas y la implementación de procedimientos seguros de trabajo.

i. Garantizar que los equipos, materiales, accesorios y elementos suministrados sean nuevos, de primera calidad y cumplan integralmente con las características y especificaciones técnicas exigidas por la Entidad.

j. Asumir el transporte de los materiales, equipos, herramientas y personal necesario para la ejecución de las actividades contratadas, mediante camión sencillo. En caso de que la intervención se ejecute por etapas, deberá garantizarse el transporte requerido para el cumplimiento integral del objeto contractual, sin generar costos adicionales para la Entidad.

k. Presentar al supervisor del contrato, antes del inicio de las actividades, el cronograma de ejecución, el plan de trabajo, el procedimiento técnico de instalación y la documentación correspondiente al personal que participará en la ejecución contractual.

l. Implementar las medidas ambientales necesarias para prevenir afectaciones al entorno durante la ejecución de las actividades y efectuar la recolección, retiro y disposición adecuada de los residuos generados, de conformidad con la normativa ambiental vigente.

m. Entregar al supervisor del contrato las fichas técnicas, manuales de operación, certificados de calidad y garantía, protocolos de pruebas y demás documentos asociados a los equipos y elementos suministrados e instalados.

n. Brindar al personal designado por el SENA las orientaciones necesarias sobre la operación, manejo básico, mantenimiento preventivo y recomendaciones de funcionamiento de los equipos instalados.

o. Corregir oportunamente y por su cuenta cualquier falla, defecto o inconsistencia atribuible al suministro, instalación o puesta en funcionamiento de los equipos, durante el plazo de ejecución del contrato y la vigencia de las garantías correspondientes.

p. Mantener coordinación permanente con el supervisor del contrato e informar oportunamente cualquier situación técnica, operativa o de seguridad que pueda afectar la ejecución de las actividades o el funcionamiento de la PTARD.

q. Entregar las áreas intervenidas limpias, organizadas y en adecuadas condiciones de funcionamiento, con los clarificadores, el sistema de bombeo de lodos y sus respectivos componentes debidamente instalados, probados y operativos, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

9. GARANTÍAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO ADJUDICADO.

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
Seriedad de la Oferta – No Aplica	

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los dos (02) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>SENA REGIONAL ANTIOQUIA - CENTRO DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES LA SALADA. NIT 899999034</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general</td><td>Deberá extenderse por el plazo de ejecución del contrato, y seis meses más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:</td><td>Por el término de duración del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte (20%) del valor del Contrato.</td></tr>
<tr><td>Calidad y Estabilidad de la obra:</td><td>Deberá extenderse por el plazo de ejecución del contrato, y cinco (5) años más.</td><td>Veinticinco por ciento (25%) del valor total del contrato.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Para los proponentes plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del proponente plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su</td></tr>
</table>

	identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** Equivalente a doscientos (200) SMMLV, con una vigencia igual a todo el periodo de ejecución del contrato. Donde el SENA debe aparecer como asegurado y beneficiario.

10. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato será cancelado mediante pagos, parciales según lo facturado por el contratista dentro de los Treinta (30) días hábiles siguientes y previa presentación de la correspondiente factura con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC.

11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El presente contrato se ejecutará en

12. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

Objeto: MANTENIMIENTO PTARD CRNR-LA SALADA-SENA-REGIONAL ANTIOQUIA

Ítem	DESCRIPCION TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2	Suministro e instalación de clarificadores de 12,700L Ø=2.6M , uno por cada reactor, incluye instalación y materiales hidráulicos. Incluye Personal técnico y SISO	Glb	1

3	Suministro e instalación de sistema de bombeo de lodos, incluye: ELECTROBOMBA AE1,5 20 1und Tanque plástico de 1000L 1und Accesorios hidráulicos y eléctricos Personal técnico y SISO	Glb	1
7	Arranque y puesta en marcha del sistema por 5 días, Incluye personal técnico	Glb	1
10	Transporte de materiales (camión Sencillo) por cada etapa que se desee dividir la actividad, será necesario considerar una unidad de transporte de materiales	Glb	1

Dado en Medellín, a los tres (03) días del mes de septiembre de 2026.



LINA MARÍA SERNA HERNANDEZ
Operadora Sistema de tratamiento Aguas Residuales