15-1040

Sogamoso

Ingeniero
Ramón Anselmo Vargas L.
Director Regional
Sogamoso

Asunto: Solicitud para contratar la adecuación de la infraestructura y puesta en marcha de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvias para usos no potables en el complejo regional Boyacá.

Cordial saludo Ingeniero Ramón:

1. **JUSTIFICACION**:

El aprovechamiento de aguas lluvias se presenta como una estrategia clave para la gestión sostenible de los recursos hídricos, especialmente en el contexto actual de variabilidad climática y fenómenos extremos como el Fenómeno de El Niño. Estos eventos han intensificado las sequías y alterado los patrones de precipitación, generando un desafío creciente para garantizar el acceso y disponibilidad continua del agua.

Frente a esta realidad, el presente proyecto tiene como propósito implementar un sistema integral de captación, almacenamiento y uso de aguas lluvias, que permita utilizar este recurso natural en diversas actividades no potables, tales como el lavado de pisos, fachadas, jardinería, limpieza de utensilios de aseo y descarga de sanitarios en los baños del complejo. Esta alternativa contribuye a disminuir la presión sobre las fuentes convencionales de agua potable, promoviendo un uso más eficiente y responsable del recurso hídrico.

La recolección de aguas pluviales representa no solo una medida de ahorro, sino también una acción de adaptación al cambio climático. Al reducir la dependencia de los sistemas tradicionales de abastecimiento y fortalecer la resiliencia frente a períodos de escasez hídrica, este tipo de iniciativas fomenta una mayor seguridad hídrica y ambiental.

Además, el proyecto busca incentivar prácticas sostenibles en el entorno institucional y comunitario, integrando principios de eficiencia hídrica, conservación de los ecosistemas acuáticos y concienciación ambiental. En última instancia, se espera que la implementación de este sistema contribuya a la construcción de una sociedad más responsable y comprometida con el uso racional de sus recursos naturales.

Necesidad del Servicio

El Centro Industrial de Mantenimiento y Manufactura (CIMM) y el Despacho de la Regional Boyacá, enfrentan desafíos crecientes relacionados con el abastecimiento de agua. Estas dificultades son especialmente relevantes en un contexto donde las actividades diarias del centro, tanto administrativas como formativas, requieren un acceso constante y adecuado al recurso hídrico. En el CIMM y el Despacho Regional, los requerimientos de agua abarcan desde las necesidades básicas para el personal administrativo y los estudiantes hasta el uso en talleres de formación práctica, donde se realizan actividades de mantenimiento industrial, manufactura, y producción.

2. **LINEA DEL PAA**: 15_1010_286_Contratar la adecuación de la infraestructura y puesta en marcha de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvias para usos no potables en el complejo regional Boyacá

3. **CODIGOS UNSPSC – HASTA CLASE**:

72101500: Servicios de apoyo para la construcción
81101500: Ingeniería civil y arquitectura
95121900: Edificios y estructuras educacionales y de administración

4. **MODALIDA DE SELECCIÓN:** Mínima cuantía.

5. **TIPOLOGIA CONTRACTUAL:** Contrato de obra publica

6. **OBLIGACIONES ESPECIFICAS QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA SEGÚN EL OBJETO:**

1. Ejecutar las actividades de adecuación de la infraestructura requerida para la implementación del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, conforme a los diseños, planos y especificaciones técnicas aprobadas por la entidad contratante.

2. Instalar, poner en funcionamiento y garantizar la operatividad del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, asegurando su correcto desempeño en los usos no potables definidos.
3. Cumplir con la normatividad técnica, ambiental, de salud y seguridad en el trabajo y de construcción vigente, aplicable a la ejecución de las obras y a la operación del sistema.
4. Suministrar los equipos, materiales e insumos necesarios, asegurando que estos sean nuevos, de calidad certificada y que cumplan con las normas técnicas aplicables.
5. Entregar manuales de operación y mantenimiento del sistema instalado, incluyendo planos actualizados, fichas técnicas y recomendaciones para su uso eficiente y sostenible.
6. Capacitar al personal designado por la entidad contratante en la operación, uso y mantenimiento del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias.
7. Garantizar la estabilidad, seguridad y funcionalidad de las obras realizadas, así como la calidad de los materiales empleados durante el plazo de garantía establecido en el contrato.
8. Realizar pruebas de funcionamiento y entregar el acta de puesta en marcha del sistema, con el visto bueno de la interventoría o supervisor del contrato.
9. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.
10. Cumplir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
11. Las demás impartidas por el supervisor del contrato.

7. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Para acreditar la experiencia el proponente deberá cumplir con los requisitos detallados a continuación, y será “HÁBIL” aquella propuesta que cumpla todos los criterios de experiencia solicitados, de lo contrario se calificarán “NO HÁBIL”. Se verificará conforme a los siguientes requisitos:

7.1 EXPERIENCIA GENERAL

a) Presentar máximo hasta dos (2) contratos suscritos y ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto sea: **CONSTRUCCIÓN Y/O RECONSTRUCCION Y/O REMODELACION Y/ AMPLIACIÓN DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACIONES.**

b) Que la sumatoria de los contratos presentados como experiencia general sea igual o superior al CINCUENTA PORCIENTO (50%) del valor del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos, esto es: 57.6 SMLMV.

c) El proponente deberá presentar copia del contrato y su respectiva acta de liquidación y/o acta final y/o certificaciones que deberán versar sobre contratos ejecutados, incluyendo sus prórrogas y adiciones.

d) Que estén finalizados. No se tendrán en cuenta aquellos contratos que se encuentren en ejecución.

8. PERSONAL MINIMO REQUERIDO (HOJAS DE VIDAS ENTREGADAS JUNTO CON LA OFERTA)

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL CARGO	DEDICACION MINIMA PRESENCIAL	FORMACION PROFESIONAL	EXPERIENCIA MINIMA REQUERIDA
UN (1)	RESIDENTE DE OBRA	50%	Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero hidráulico, sanitario, Ambiental o Sanitario y Ambiental debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente.	**Experiencia General:** de tres (3) años contados a partir de la expedición de la Matricula profesional. **Experiencia Específica:** Presentar mínimo dos (2) certificaciones como residente de obra en: MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIÓN

				Y/O DE EDIFICACIONES Las Certificaciones laborales presentadas sin traslapos de tiempo y en contratos terminados.
UN (1)	RESIDENTE SST Y COORDINADOR EN ESPACIOS CONFINADOS	100%	Tecnólogo en salud ocupacional y seguridad industrial o similar o Profesional de Ingeniería o Arquitectura con posgrado en Salud ocupacional y prevención de riesgos laborales y/o en áreas de seguridad y salud en el trabajo, debidamente matriculado y con tarjeta profesional vigente. Que tenga la licencia de prestación de servicios en seguridad y	**Experiencia General:** de dos (2) años contados a partir de la expedición de la Matricula profesional. **Experiencia Específica:** Presentar mínimo dos (2) certificaciones como Residente o Asesor SST, Residente o Asesor SISO o similar en: MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O DE EDIFICACIONES Las Certificaciones laborales presentadas sin traslapos de

			salud en el trabajo (SST) vigente a la fecha de cierre y que sea expedida por la entidad competente. Debe contar con certificado de espacios confinados y examen médico vigente.	tiempo y en contratos terminados.
UN (1)	MAESTRO DE OBRA	100%	Debe contar con certificado de trabajo en espacios confinados con examen medico vigente	**<u>Experiencia General:</u>** de dos (2) años contados a partir de la expedición de la Matricula del COPNIA. **<u>Experiencia Específica:</u>** Presentar mínimo dos (2) certificaciones como Maestro de Obra en: MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIONES Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O DE EDIFICACIONES

				Las Certificaciones laborales presentadas sin traslapos de tiempo y en contratos terminados.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR O LUGARES DE EJECUCIÓN:

Estimando las actividades de obra que requiere el proyecto y teniendo en cuenta que el desarrollo de estas tiene un factor de incidencia, que es el clima, se prevé un tiempo de ejecución del proyecto de 45 días calendario contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de inicio del contrato.

10. LUGAR DE EJECUCION DEL CONTRATO

La ejecución contractual se realizará en la Sede del SENA:

REGIONAL	CENTRO / DEPENDENCIA	DIRECCIÓN
Boyacá	Despacho Regional- Centro Industrial de Mantenimiento y manufactura CIMM - Sede principal	Carrera 12 No. 55 A-51 - Sogamoso

11. VALOR OFICIAL DEL CONTRATO:

El valor oficial del contrato será de ochenta y dos millones setecientos noventa y cuatro mil seiscientos cuarenta y un pesos con cuarenta y tres centavos M/Cte ($82.794.641,43)

CDP: 9625

12. FORMA 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
Único Pago	100%	Los que se relacionan a continuación:

Otra forma de Pago:	El SENA realizará un único pago de acuerdo con la ejecución del contrato y a los servicios efectivamente prestados y desarrollados dentro del análisis de laboratorio de agua residual, agua cruda y agua potable para control y monitoreo ambiental para la vigencia 2025. Los valores facturados serán previamente constatados de acuerdo con las tarifas según oferta presentada y recibido a satisfacción expedido por el Supervisor del Contrato, además se requiere el cumplimiento de lo siguiente: a) Expedición de recibo a satisfacción por parte del supervisor delegado para tal fin. b) La disponibilidad de PAC que para los efectos se le hayan definido a la Dirección Regional por parte de la dirección administrativa y financiera del SENA. c) La entrega por parte del contratista de los documentos necesarios para el trámite de este: presentación de la factura o cuenta de cobro dentro de los primeros cinco (05) días del mes. d) Estampillas de la U.P.T.C., por valor del uno por ciento (1%) del valor de la factura antes de IVA, esta se puede adquirir de manera electrónica a través de la página electrónica https://www.uptc.edu.co/sitio/portal/sitios/universidad/vic_adm_fin/estamp/. Estos en cumplimiento de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y la Ordenanza 030 del 25 de octubre de 2005 y e) Para la realización del respectivo pago, el contratista deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de

	acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Cuando se realice un contrato con empresa autorretenedora, ésta debe informar en la factura esta condición a fin de no efectuar la correspondiente retención. Teniendo en cuenta el derecho a turno y la programación anual de caja (PAC). Si está obligado, debe cargar en el SIIF Nación la factura electrónica correspondiente de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos fiscales y legales y los soportes de cada una, esta debe ser aprobada por el Supervisor del Contrato y se debe tener en cuenta únicamente el valor de los bienes entregados y recibidos a satisfacción por parte de la Entidad. En todo caso el contratista deberá atender lo establecido en la Resolución No.000042 del 5 de mayo de 2020, expedida por la DIAN "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación". Si los documentos en referencia son devueltos, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de estos, el SENA se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubiere subsanado las observaciones. El pago se hará utilizando el sistema de línea, por lo cual la empresa deberá colocar en la factura a máquina o preimpresa el nombre de la entidad bancaria, la clase y el número de cuenta, y que esta figura a nombre de la razón social (persona jurídica). El SENA hará las retenciones de Ley como: -Retención en la fuente. - Rete IVA -Rete ICA - aplica para el contribuyente que se encuentre domiciliado en los Municipios en donde se presten los servicios. Nota 1. No se ofrecerá anticipo. La siguiente es la forma de adjuntar los documentos, mediante el instructivo de Colombia Compra Eficiente: NOTA 1. No se ofrecerá anticipo.

La siguiente es la forma de adjuntar los documentos, mediante el instructivo Colombia compra Eficiente.

GESTION FINANCIERA			
ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACION	GF_NIT_RP_MES_AÑO.PDF
1	CARTA DE PRESENTACION	Carta de presentación con numero de radicación, la cual debe mencionar los documentos a adjuntar	Contratista (guardar en un archivo PDF)
2	FACTURA DE VENTA O DOCUMENTO EQUIVALENTE EN ORIGINAL CUMPLIENDO CON TODOS LOS REQUISITOS DE LEY	Se adjunta el documento en el caso cuando el proveedor no sea responsable de IVA. Para el caso de la adquisición de bienes, esta factura o documento equivalente requiere el detalle del costo de adquisición de los elementos y todas las erogaciones necesarias para poner en condiciones de uso del bien. (cuando aplique)	
3	PAGO DE APORTES PARAFISCALES	*Personas Jurídicas deberán anexar Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal. *Personas Naturales deberán garantizar el pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior.	
4	RUT	Con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. (Para el primer pago).	
	CERTIFICACIÓN BANCARIA	*Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días, únicamente en el primer desembolso o cuando se presenten solicitudes de cambio de cuenta	

5		por parte del contratista con el otro sí respectivo. *Para los contratos que requieran constitución de fiducia, se adjunta certificación bancaria de la misma no mayor a 30 días, únicamente para el primer pago	
6	ESTAMPILLA UPTC	Estampillas Pro-desarrollo de la UPTC de acuerdo con la ordenanza 030 del Departamento de Boyacá.	
7	DESAGREGACION DE SERVICIOS	Cuando el servicio se presta en diferentes municipios se debe desagregar el valor del servicio prestado antes de IVA, con el fin de realizar el cálculo de los diferentes impuestos y contribuciones territoriales y/o municipales	

FACTURA DE VENTA			
ITEM	DESCRIPCION	OBSERVACION	FV-N°Factura_NIT_RP_MES_AÑO.PDF
1	FACTURA DE VENTA o de documento equivalente en original cumpliendo con todos los requisitos de ley,	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. Para el caso de la adquisición de bienes, esta factura o documento equivalente requiere el detalle del costo de adquisición de los elementos y todas las erogaciones necesarias para poner en condiciones de uso el bien. (Cuando aplique)	CONTRATISTA (Guardar en un archivo PDF)

	FACTURA DE COMPRA - VENTA:(ORIGINAL Y FOTOCOPIA)
1	Estar denominada expresamente como factura de venta
2	Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio
3	Apellidos y nombre o razón social: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE “SENA” y NIT: 899999034-1
4	Discriminación del IVA pagado
5	Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta
6	Fecha de su expedición
7	Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
8	Valor total de la operación
9	El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura
10	Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.
11	Al momento de la expedición de la factura los requisitos de los literales 1.1, 1.2, 1.4 y 1.8, deberán estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar. Cuando el contribuyente utilice un sistema de facturación por computador o máquinas registradoras, con la impresión efectuada por tales medios se entienden cumplidos los requisitos de impresión previa.
12	Autorización de facturación de la D.I.A.N. vigente

Si el contratista o proveedor es clasificado como RESPONSABLE DE FACTURAR ELECTRONICAMENTE, 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:

FACTURADOR ELECTRONICO: FV_N°FACTURA_NIT_

Adicionalmente el contratista deberá tener en cuenta lo estipulado en las circulares 3-2021-000055 y 3-2021-000182 emitidas por el SENA, donde especifica el procedimiento de envío y recepción de las facturas electrónicas en aplicativo SIIF NACIÓN con la finalidad de disminuir las causales de rechazo de las facturas en el aplicativo y agilizar el proceso de aprobación al interior de la Entidad:

	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: #$36-02-00-015-000000; Contrato No XX; jfmendoza@sena.edu.co#$ 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: 36-02-00-015-000000; Contrato No XX; jfmendoza@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. Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo con 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 orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no son acompañadas de los documentos requeridos para el pago, el término para el pago comenzará a contarse a partir de la fecha en la que se haya aportado el último de los documentos y estén todos diligenciados correctamente. Las demoras que se presenten en estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho a pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA. **Nota**: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, y respecto de las cuales sean su obligación efectuar la retención, teniendo en cuenta que el contratista es o no responsable tributario, y de acuerdo con el servicio o bien suministrado: Retención en la Fuente, Retención de IVA y Retención ICA, según aplique, El Proveedor debe cumplir con las obligaciones derivadas de la Orden de Compra mientras el pago es formalizado.

12. GARANTÍAS:

El contratista seleccionado de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, deberá constituir a su costa y a favor del SENA – Dirección Regional Boyacá– SENA., NIT. 899.999.034-1, - Carrera 12 No. 55 A – 51 Sogamoso (Boyacá), dentro de los dos (2) días siguientes a la suscripción del contrato, como mecanismo de cobertura de riesgos que garantice de una parte el cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato y de su liquidación y de

otra, la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para el SENA por las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas o subcontratistas, una Garantía que cubra los siguientes amparos:

Cumplimiento: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y dos años más. Deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.

Calidad del servicio: por el (20%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 5 años más.

Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Atentamente,

EDWIN EDDALY SIBO ORTIZ
Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
SENA Regional Boyacá

Proyectó: Sara Cristina Cabana Saavedra
Cargo: Dinamizadora Ambiental y Energética Regional
Anexos:
CDP
Descripción técnica
Presupuesto
Cronograma etapa precontractual
Concepto Dirección General