SENA - DIRECCIÓN GENERAL	
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA	
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES	

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE				
SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	Centro/Dependencia		Regional	ID Sede/dependencia
	DESPACHO DIRECCIÓN REGIONAL		PUTUMAYO	36-02-00-086-000000
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:	
	FREIDER ALEJANDRO NARVAEZ HERRERA	Subdirector (E) con funciones de Director Regional	fnarvaez@sena.edu.co	
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Contratar los servicios de limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua para consumo humano. Además de incluir el servicio de calibración e instalación de los micromedidores de agua y los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los pozos subterráneos de agua para consumo humano; de las sedes adscritas al Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima.			

RADICADO No.	86-9-2025-005728	NIS	2025-02-247804	FECHA	6/18/2025 10:22:37 AM
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO		$	67.966.667,00	RUBRO	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02

REQUERIMIENTOS GENERALES					
ADECUACIONES		MANTENIMIENTOS	X	CONSTRUIDAS	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El presente proyecto tiene como fin garantizar condiciones óptimas de salubridad, calidad y eficiencia en los sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano en las sedes adscritas al Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima de la Regional Putumayo. Para ello, se contempla la contratación de servicios técnicos especializados en limpieza de tanques, calibración e instalación de micromedidores, y mantenimiento preventivo y correctivo de pozos subterráneos. El proyecto cuenta con un presupuesto máximo de setenta millones ochocientos sesenta y ocho mil quinientos pesos m/cte. ($70.868.500) y será ejecutado en las sedes de Puerto Asís, La Granja, Mocoa, Sibundoy, Orito y Puerto Leguizamo. Entre las actividades a ejecutar, se incluyen:

1. Limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable: Este servicio debe cumplir con las especificaciones y procedimientos establecidos en la Norma Técnica Colombiana – NTC 4576, la cual regula la desinfección de instalaciones para almacenamiento de agua potable, incluyendo materiales, métodos de preparación, toma de muestras y ensayos para la detección de bacterias coliformes. El servicio incluirá análisis básicos conforme a la Resolución 2115 de 2007

2. Calibración e instalación de micromedidores de agua: Se realizará bajo las normas NTC ISO 4064:2016 y NTC 1063:1995/2007, e incluye:
- Retiro de los micromedidores de sus cajillas de inspección.
- Adecuación del sistema hidráulico para garantizar continuidad del suministro durante la intervención. • Limpieza y revisión técnica de cada micromedidor.
- Calibración en laboratorio acreditado por ONAC bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.
- Instalación y puesta en funcionamiento de los micromedidores calibrados.

3. Mantenimiento preventivo y correctivo de pozos subterráneos para consumo humano:
- Inspección estructural de los pozos.
- Limpieza de paredes, fondo y sistemas de bombeo.
- Eliminación de sedimentos y desinfección con productos aprobados (como hipoclorito de sodio).
- Verificación de componentes eléctricos, válvulas, filtros, tuberías y sistemas de control.
- Corrección de fallas operativas que puedan afectar el abastecimiento o la calidad del agua. También se incluye el mantenimiento del pozo séptico de la sede La Granja, asegurando su correcto funcionamiento y evitando riesgos ambientales o sanitarios.

2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.	3. AREA A INTERVENIR (M2)	4. VALOR POR (M2) DE INTERVENCIÓN
Tres (3) meses y/o hasta agotar disponibilidad presupuestal, lo primero que ocurra	N/A	N/A

SENA - DIRECCIÓN GENERAL	
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA	
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES	
REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. Firmado por: Freider Alejandro Narvaez Herrera SUBDIRECTOR DE CENTRO CON FUNCIONES DE DIRECTOR REGIONAL Mariana Edith Posso Matacea Profesional formulador $67.966.667 de costos directos y costo total del proyecto Observaciones: Revisar conclusiones, recomendaciones y observaciones	SE ADJUNTA
6. ESTUDIO DE MERCADO Se adjutan cotizaciones de: Servicios Integrales de Ingeniería y Obras A&A SAS ZOMAC Nit 901.480.704-3 por valor de $ 41.450.000. Eco ingenia Nit 901467549-4 por valor de $ $41.000.000. Jennifer Yela NIT. 1006664801-5 por valor de $ 40.250.000. INGENIERO MECANICO Omar Danilo Villata NIT.1089291561-2 por valor de $ 28.600.000 AB ASISTENCIAS INTEGRALES Y SOLUCIONES S.A.S NIT – 901798006 - 7 por valor de $ 28.700.000 Se adjunta estudio de mercado firmado por Freider Alejandro Narvaez Herrera SUBDIRECTOR DE CENTRO CON FUNCIONES DE DIRECTOR REGIONAL Mariana Edith Posso Matacea Profesional formulador , con valor promedio $ 67.966.667	SE ADJUNTA
7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL. El centro anexa cronograma de etapa precontractual en el que se detalla lo siguiente:	SE ADJUNTA

Actividad	Fecha y hora
Publicación de la invitación	15/09/2025 8:00
Publicación de estudios previos	15/09/2025 8:00
Plazo para recepción de observaciones	16/09/2025 8:00
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a MiPymes	16/09/2025 8:00
Respuesta a las observaciones a la invitación	16/09/2025 12:00
Publicación del aviso de limitación a MiPymes o si podrá participar cualquier interesado	16/09/2025 14:00
Plazo máximo para expedir adendas	16/09//2025 14:00
Presentación de Ofertas	17/09/2025 8:00
Apertura de sobres	17/09/2025 8:05
Informe de presentación de ofertas	17/09/2025 8:10
Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	18/09/2025 9:00
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	19/09/2025 9:00
Aceptación de ofertas	22/09/2025 12:00
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	23/09/2025 9:00
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	23/09/2025 12:00

8. TITULARIDAD DEL INMUEBLE: CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD. No aplica	NO APLICA
9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS. (Si Aplica).	NO APLICA
10. PLANOS ELÉCTRICOS O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR (si aplica)	NO APLICA
11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS (Si Aplica).	NO APLICA
12. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN (Si Aplica).	NO APLICA
13. CONCEPTO DE DISPONIBILIDAD DE CARGA EMITIDO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA. (Si Aplica)	NO APLICA
14. CONSTANCIA ORDENADOR DEL GASTO NO CONFLICTO CONTRATOS O GARANTÍAS	SE ADJUNTA
15. CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DEL PREDIO EMITIDO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, PARA EL CASO DE OBRAS NUEVAS/ AMPLIACIONES. (Si Aplica)	NO APLICA
14. FORMATO GIL-F-056 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Firmado por: DORA LUCIA GOMEZ NAVISOY Y FREIDER ALEJANDRO NARVAEZ HERRERA	SE ADJUNTA
ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES	
5. PRESUPUESTO OFICIAL - Se recomienda complementar las actividades incluyendo que la ejecución de las mismas contemplan registros fotográficos antes y después de la intervención, que para el lavado de tanques incluye el acta de desinfección con los resultados de labotarios, que para las actividades de calibración e instalación de macromedidores estas incluyen las actas de calibración de los mismos, y el sello de la calibración. - En las actividades de mantenimiento de pozos profundos, se recomienda incluir pruebas de bombeo o caudal y análisis físico-químico y microbiológico del agua del pozo después del mantenimiento para verificar la calidad. - No se observan actividades referentes a la disposición de residuos como elementos químicos, lodos, aguas residuales, las cuales son de gran importancia en la ejecución del proyecto, por lo cual, se recomienda incluirlas como actividades dentro del contrato o como obligaciones al contrista.	
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y OBSERVACIONES	
1. Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la resolución 01-02773 de 2024. **2**. El Plazo de ejecución del contrato NO podrá exceder en ningún caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2025 ni inducir a RESERVAS PRESUPUESTALES. **3**. El ordenador del gasto es responsable de posibles afectaciones estructurales o espaciales arquitectónicas que puedan generar un detrimento a la edificación. **4. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto y del Profesional de Infraestructura tramitar las licencias o permisos necesarios ante las autoridades competentes con anterioridad al inicio a las obras de adecuación. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patrimonios arquitectónicos.** **5. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto, certificar que las actividades a contratar no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías, es decir que no se presentará un detrimento patrimonial.** **6.** Es responsabilidad del ordenador del gasto asegurar que los estudios y documentos previos para iniciar el proceso de selección se ajusten estrictamente a lo reglamentado en las normas de contratación estatal vigentes, así como a la normatividad interna del SENA.	

SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

Es responsabilidad del ordenador del gasto la formulación de los documentos precontractuales y contractuales, es decir, estudios previos, anexos técnicos, análisis del sector, etc. Sin embargo, se recomienda incluir obligaciones del contratista de obra o la interventoría, que obedecen a requisitos de caracter técnico como son:
- Entrega de cronograma de obra.
- Entrega de garantías según tiempos y condiciones requeridas para el proyecto, de acuerdo con documentos precontractuales.
- Entrega de informes de ejecución para pagos, e informes finales, definiendo el contenido mínimo de los mismos.
- Entregables del proyecto como planos record, diseños, memorias de cálculo, licencias, manuales de mantenimiento, certificaciones (RETIE, RETILAP, etc.), bitácoras de obra, planes de manejo ambiental, planes de seguridad y salud en el trabajo, certificados de calidad, fichas técnicas, certificados de pruebas de laboratorios, etc.
- Realización de comités de obra, definiendo su periodicidad y alcance.

Estos requisitos deberán tenerse en cuenta de acuerdo con el tipo de proyecto, el alcance del mismo, y la complejidad de este.

La elaboración del presupuesto, es responsabilidad del ordenador del gasto y su equipo. La revisión que realiza el Grupo de Infraestructura es de carácter general y por lo tanto no exime de responsabilidad al mencionado ordenador en caso de que los precios contenidos en un proceso difieran sustancialmente de lo que indica el mercado.

Se hace claridad que desde la Dirección Administrativa y Financiera se emite CONCEPTO referente a lo TÉCNICO, y que los documentos de competencia jurídica deberán estar respaldados por los Grupos de Apoyo Mixtos de las Regionales; adicionalmente se hace claridad que el Concepto emitido no es una certificación de aprobación para inicio de publicación del proceso en Secop, dicho Certificación deberá estar a cargo de la Dirección Regional.

Desde el Grupo de Infraestructura recomendamos que las cantidades y valores unitarios seas ajustados a un máximo dos decimales, de esta forma NO se dejan decimales ocultos, que lleven a una mala interpretación del presupuesto, así garantizando la transparencia y pluralidad del proceso precontractual, de igual manera en la etapa contractual facilita la supervisión. Adicionalmente el presupuesto que sea aprobado es inmodificable y se deberá publicar y ejecute de acuerdo al documento anexo.
Para incluir Ítems no previstos es muy importante allegar a la supervisión mas de una cotización con el fin de tener una evaluación idónea para fijación de precios.

El valor estimado del contrato debe incluir el pago de todos los impuestos de ley aplicables por parte del contratista y además en el valor del presupuesto oficial se debe tener en cuenta la previsión del 4 x 1000.

Las actividades de mantenimiento deben realizarse respetando el principio de anualidad presupuestal, esto significa que la obra debe contratarse, ejecutarse y ser cancelada durante la vigencia 2025 antes del 31 de diciembre del año en curso.

Es necesario que el centro verifique y asegure que el tipo de intervención se ajusta a las necesidades del centro y particularmente a las actividades que se proyectan desarrollar en esos espacios.

Para la selección del contratista y ejecución del contrato se debe tener en cuenta los lineamientos del Manual de Contratación Administrativa GCCON-M-001, en Colombia compra eficiente y de igual manera toda la normativa aplicable en términos de contratación estatal. Con el fin de garantizar la transparencia y pluralidad del proceso de selección.

Una vez terminado el mantenimiento se debe verificar que las actividades realizadas queden ser recibidas a satisfacción, como es estipulado contractualmente.

Se debe verificar el estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional, así como el pago de aportes parafiscales del contratista a los sistemas de seguridad social integral, Sena, icbf y cajas de compensación (en caso de aplicar para este caso).

Se deben cumplir todas las normas aplicables a construcción y/o adecuación y/ o mantenimiento de infraestructura. Normativa nacional referida a Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, deben establecer programas de evaluación de las condiciones de higiene en sus instalaciones y la realización de actividades de promoción y prevención en función de la salud de los aprendices expuestos . Este soporte legal comprende fundamentalmente lo siguiente:
- Resolución 2400/79 Cáp.9. (Art.155-156): Contaminación Ambiental
- Ley 9 de 1979: Protección del medio ambiente.(Art.110): De los Valores Límites en lugares de trabajo
- Decreto 614/84 Cáp.2, Art.24: Responsabilidades de los Empleadores y Art. 28: Programas de Salud Ocupacional en las Empresas.
- Decreto 1295/94 Cáp.6 (Art.56-57): Prevención y Promoción de Riesgos Profesionales
- La Ley 80 de 1993 “por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente. Identificación y cobertura de riesgos, requisitos mínimos habilitantes, codificación de bienes, obras y servicios, acuerdos comerciales, manejo de anticipos, documentos tipo para obras civiles – pliego de condiciones y contratos, etc.

Las actividades de mantenimiento deben garantizar la calidad final de las obras. Los materiales y/o equipos a utilizar para la obra deben responder adecuadamente a las condiciones ambientales del sitio y de durabilidad propia. Se deben implementar materiales y/o equipos de fácil mantenimiento.

Las actividades de mantenimiento deberán tener en cuenta la satisfacción de las necesidades de confort térmico, lumínico, auditivo y visual para asegurar el óptimo desarrollo de las actividades que motivaron la intervención.

De acuerdo con el Procedimiento de Solicitud de Concepto Técnico y Financiero de Obras Civiles (Código: GIL-P-021), numeral 5 del diagrama de flujo, y una vez revisados los documentos enviados para revisión, adjuntos, mediante el radicado **86-9-2025-005728 NIS 2025-02-247804 de fecha 6/18/2025 10:22:37 AM** se procede a emitir concepto técnico **FAVORABLE CON OBSERVACIONES**. Se recuerda a los ordenadores del gasto que, de acuerdo con el procedimiento GIL-P-021, El concepto técnico y financiero favorable, o favorable con observaciones, será insumo para la evaluación de la asignación de recursos, la cual dependerá de las prioridades que sean definidas por la entidad, y de la disponibilidad presupuestal. En ese orden de ideas, el concepto técnico inanciero favorable favorable con observaciones, no obliga a la asignación de recursos, sino que significa que el proyecto cumple con los requisitos y caracteristicas técnicas y financieras mínimas para su ejecución.

CONCEPTO FINAL		
FAVORABILIDAD TECNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA		FAVORABLE CON OBSERVACIONES
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO	FIRMA	FECHA
HECTOR DANIEL MENJUREN VEGA ING CIVIL ESPECIALISTA EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS CONTRATISTA GRUPO DE INFRAESTRUCTURA	AUTORIZADO ENVIADO DE TANQUES PUTUMAYO 20/06/2025	20/06/2025