SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO DE ATENCION AL SECTOR AGROPECUARIO
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	04 de febrero de 2022
Solicitante:	Jonathan David Morales Mendez
Área o Dependencia:	Coordinación de formación
Objeto:	"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA–PTAP ESTACIONES DE BOMBEO DE LA SEDE AGUAS CALIENTES Y EL MANTENIMIENTO LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE"
Plazo de ejecución:	Siete (07) meses

Justificación de la adquisición

El SENA desde su Sistema de Gestión Ambiental maneja de manera sostenible sus aspectos e impactos significativos. En articulación con la Promesa de Valor del Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, se compromete a: *Implementar tecnologías limpias y sistemas tecnológicos que permitan el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, *Implementar programas que contribuyan al uso racional y eficiente de los recursos que impactan el desempeño ambiental y energético. El Centro de Atención al Sector Agropecuario, cuenta con dos (2) sedes de Formación, la principal denominada Guatiguará, ubicada en la zona rural del Municipio de Piedecuesta, en el km 2 vía Palogordo, vereda Guatiguará, y la otra sede es una finca de 129 hectáreas, ubicada en el km 49 vía al mar, Municipio de El Playón.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario sede Aguas Calientes cuenta con concesión de Aguas otorgada por la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga "CDMB" mediante Resolución 0452 del 2018 por medio de la cual se otorga un caudal de 2.8129 l/s cubriendo las necesidades de consumo humano, abrevaderos y riego; entre las obligaciones del permisionario quien en este caso es el Centro de Atención al Sector Agropecuario se encuentra el mantenimiento del área de captación (bocatoma) por donde ingresa el recurso hídrico proveniente de la fuente Quebrada Aguas calientes. Por otra parte, la sede cuenta con una planta de tratamiento de agua potable con capacidad de proceso de 3 litros por segundo, la cual fue reparada en el año 2015 y a partir de esta fecha se programó realizar mantenimientos preventivos y correctivos de forma anual, lo cual está estipulado en el manual de operación de la planta, igualmente, dispone de un sistema de redes de distribución y cuenta con tres (03) estaciones de bombeo para poder suplir los requerimientos de agua potable en las diferentes áreas de la Sede.

Actualmente la planta de tratamiento de agua potable requiere de un mantenimiento general de toda la estructura metálica debido al uso continuo de las estaciones de bombeo que contienen partes eléctricas, electrónicas y mecánicas; así como la medición de la variable con la que opera; igualmente requieren de la limpieza, lavado, desinfección y mantenimiento de lechos filtrantes, la aplicación de pinturas anticorrosivas, entre otras actividades que garanticen su correcto funcionamiento.

El Centro de Atención al Sector Agropecuario – SENA Regional Santander, no cuenta con personal idóneo para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, tampoco existe contrato que incluya mano de obra o repuestos, lo que implica estar descubiertos para garantizar el correcto funcionamiento de la planta de tratamiento y sus estaciones de bombeo, cuales son utilizadas para suplir las necesidades de la población estudiantil y demás personas que se laboran en la Sede Aguas Calientes.

Con el fin de garantizar lo anterior, se requiere contratar el servicio de mantenimiento integral preventivo y correctivo con suministro de repuestos, pinturas, insumos de limpieza, desinfección, entre otros, de la estructura de la planta de tratamiento de agua potable de la Sede Aguas Calientes del CASA – Regional Santander, con miras a evitar inconvenientes en los procesos prácticos y formativos que realizan los aprendices y demás funcionarios durante su jornada; además cumplir con los mantenimientos periódicos para la preservación y cuidado en la vida útil de los activos de la Entidad, asegurando agua potable para el personal cumpliendo con la Resolución 2115 de 2007.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA BOCATOMA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, ESTACIONES DE BOMBEO Y TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LAS DOS SEDES DEL CASA

Ítem	Requerimiento	Descripción	Unidad de medida	Cantidad	INTACMA SAS valor total con iva incluido	AMBIENTIZAR SAS valor total con iva incluido	KOMANNO ENERGY SAS valor total con iva incluido	Valor promedio unitario iva incluido sin decimales	Valor Total	Dispersión	Observaciones
1	Mantenimiento del área de captación (bocatoma). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	1.1. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.044.200**	**$ 2.453.040**	**$ 1.400.000**	$ 1.965.747	$ 1.965.747	27%	
		1.2. Suministro e instalación de válvula de cortina metálica de tres pulgadas (3") con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 1.430.900**	**$ 1.717.027**	**$ 1.000.000**	$ 1.382.642	$ 1.382.642	26%	
		1.3. Desmonte y reinstalación de macromedidor de seis pulgadas (6"). Se requiere adecuación en el área de desmonte (instalación tramo de tubería de 1m de 6" con sus respectivas uniones o acoples) y en el área de	Servicio	1	**$ 1.320.000**	**$ 1.584.000**	**$ 1.200.000**	$ 1.368.000	$ 1.368.000	14%	

		reinstalación se requieren accesorios (uniones universales) y fabricación de caja de protección con su respectiva tapa.									
2	Mantenimiento preventivo: Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP). **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	2.1. Pintura interna (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color blanco) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto.	M2	60	**$ 2.160.000**	**$ 2.400.000**	**$ 1.770.000**	$ 35.167	$ 2.110.020	15%	
		2.2. Pintura externa (aplicación de anticorrosivo y pintura epóxica color azul) de tanque metálico de 3,4 metros de diámetro x 5,4 metros de alto, incluye escalera de acceso.	M2	60	**$ 2.280.000**	**$ 2.700.000**	**$ 1.500.000**	$ 36.000	$ 2.160.000	28%	
		2.3. Extracción, lavado - desinfección y reubicación en la PTAP de lecho filtrante (piedra filtro).	Servicio	1	**$ 3.500.000**	**$ 4.200.000**	**$ 2.750.000**	$ 3.483.333	$ 3.483.333	21%	
		2.4. Cambio de arena sílice en lecho filtrante. (Extracción de arena sílice, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva arena sílice).	M3	1	**$ 1.625.000**	**$ 1.950.000**	**$ 1.250.000**	$ 1.608.333	$ 1.608.333	22%	
		2.5. Cambio de antracita en lecho filtrante. (Extracción de antracita, disposición en escombrera con licencia ambiental y ubicación de la nueva antracita).	M3	1	**$ 2.860.000**	**$ 3.432.000**	**$ 1.860.000**	$ 2.717.333	$ 2.717.333	29%	
		2.6. Mantenimiento y limpieza de la estructura de agitadores automáticos, engrase de rodamientos, chumaceras, motor eléctrico, revisión tablero electrónico, cambio de dos mangueras dosificadoras y cambio de correa de las poleas del agitador de 1,5m de largo.	Servicio	1	**$ 1.066.000**	**$ 1.279.200**	**$ 850.000**	$ 1.065.067	$ 1.065.067	20%	
		2.7. Suministro e instalación de dos (2) tanques de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 250 litros y suministro e instalación de sus respectivas llaves de paso de ½" de PVC.	UND	2	**$ 910.000**	**$ 1.092.000**	**$ 600.000**	$ 433.667	$ 867.334	29%	
		2.8. Lavado y desinfección de módulos de sedimentación acelerada (tipo colmena).	Servicio	1	**$ 3.250.000**	**$ 3.900.000**	**$ 750.000**	$ 750.000	$ 750.000	0%	Se desestima INTACMA SAS y AMBIENTIZAR SAS ya que los precios están por encima de lo establecido en el mercado.
		2.9. Suministro e instalación de 16m de tubería de agua potable de cuatro pulgadas (4") con sus respectivos accesorios e instalación llave de paso metálica de cuatro pulgadas (4").	UND	1	**$ 3.301.500**	**$ 3.961.776**	**$ 2.500.000**	$ 3.254.425	$ 3.254.425	22%	
		2.10. Suministro e instalación una (1) válvula de cortina metálica de seis pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.657.450**	**$ 3.188.952**	**$ 2.000.000**	$ 2.615.467	$ 2.615.467	23%	
		2.11. Suministro e instalación de una (1) válvula de cortina metálica de cuatro pulgadas con sus respectivos accesorios (unión universal).	UND	1	**$ 2.011.100**	**$ 2.413.320**	**$ 1.350.000**	$ 1.924.807	$ 1.924.807	28%	
3	Mantenimiento preventivo: Estaciones de bombeo de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	3.1. Mantenimiento válvula de cortina metálica de seis pulgadas (6").	UND	1	**$ 600.000**	**$ 720.000**	**$ 500.000**	$ 606.667	$ 606.667	18%	
		3.2. Mantenimiento de panel solar e instalación de electrobomba con controlador (equipos propiedad SENA), debe suministrarse sonsa de pozo, sensor de nivel y tablero de control para su correcto funcionamiento.	Servicio	1	**$ 5.500.000**	**$ 6.600.000**	**$ 3.650.000**	$ 5.250.000	$ 5.250.000	28%	
		3.3. Mantenimiento de tres (3) electrobombas de 7,5 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	3	**$ 2.244.000**	**$ 2.692.800**	**$ 1.800.000**	$ 748.533	$ 2.245.599	20%	
		3.4. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 15 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Pedrollo.	Servicio	2	**$ 2.024.000**	**$ 2.428.800**	**$ 1.600.000**	$ 1.008.800	$ 2.017.600	21%	

		3.5. Mantenimiento de dos (2) electrobombas de 3 hp (limpieza y lubricación de piezas internas) marca Siemens.	Servicio	2	**$ 836.000**	**$ 1.003.200**	**$ 580.000**	$ 403.200	$ 806.400	26%	
		3.6. Mantenimiento de tres (3) tableros de control (revisión de automatización y suministro e instalación de protectores de tensión).	Servicio	3	**$ 1.485.000**	**$ 1.782.000**	**$ 975.000**	$ 471.333	$ 1.413.999	29%	
		3.7. Suministro e instalación de seis (6) flotadores eléctricos para tanques de almacenamiento de agua potable.	UND	6	**$ 363.000**	**$ 435.600**	**$ 240.000**	$ 57.700	$ 346.200	29%	
		3.8. Mantenimiento de hidrloflow (bomba de aumento de agua potable).	UND	1	**$ 1.500.000**	**$ 1.800.000**	**$ 1.000.000**	$ 1.433.333	$ 1.433.333	28%	
4	Mantenimiento tanques de almacenamiento de agua potable. **Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander. Sede Guatiguará. Piedecuesta, Santander.**	4.1. Mantenimiento de dos (2) tanques de almacenamiento de agua potable de 15 m3 (suministro y aplicación de pintura epoxi-poliamida, catalizador epóxico y solvente para pintura epóxica). Dimensiones: 4m x 2,5m x 1,6m de altura). **Ubicación: Sede Aguas Calientes. El Playón, Santander.**	Servicio	2	**$ 3.900.000**	**$ 4.680.000**	**$ 2.600.000**	$ 1.863.333	$ 3.726.666	28%	
		4.2. Suministro e instalación de un (1) tanque de PVC doble capa (capa blanca lisa interior que facilita su limpieza) capacidad 5000 litros con sus respectivos accesorios para el funcionamiento. **Ubicación: Km 2 vía Guatiguará, Piedecuesta. Santander.**	Servicio	1	**$ 5.852.000**	**$ 6.600.000**	**$ 4.000.000**	$ 5.484.000	$ 5.484.000	24%	
								TOTAL	**$ 50.602.972**		

Firma solicitante:

CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERISTICAS TECNICAS SOLICITADAS

NOMBRE RESPONSABLE: LUIS FERNANDO REYES SILVA

CARGO: RESPONSABLE ALMACEN
FIRMA RESPONSABLE:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

INEXISTENTE: ☐ NO ES SUFICIENTE ☐ INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: ☐

ORLANDO ARIZA ARIZA
DIRECTOR REGIONAL

GUSTAVO RAMIREZ PELAÑOZA
SUBDIRECTOR (E) C.A.S.A.