SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
REGIONAL SANTANDER
CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO DE BARRANCABERMEJA
SOLICITUD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	29/08/2023
Solicitante:	Jahn Pierre Vargas Garcia; Jaime Angulo Pedrozo; Tatiana Liceth Alvarado Dávila; Yamile Camacho Rubiano
Correo electrónico y No. Celular:	jpvargasg@sena.edu.co; 3023551281; jangulop@sena.edu.co, 315 3412538; talvarado@sena.edu.co, 3118542620; ycamacho@sena.edu.co, 3183779274
Nombre del curso, área o tecnología y No. ficha:	Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA
Objeto	Contratar la compra de elementos y equipos especializados para el fortalecimiento TRL del proyecto sennova sgps-9374 y el complemento de proyectos sgps-10586, 10588; 10599; 10594 en el centro industrial y del desarrollo tecnológico de la regional Santander vigencia 2023.

Justificación de la adquisición del bien y\o servicio:

La compra del termohigrometro se solicitan a partir de los requerimientos del proyecto "Sostenimiento y ampliación de la oferta de servicios tecnológicos al sector industrial bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 vigencia 2023, disminuyendo brechas de conocimiento metrológico e incrementando las competencias existentes en la comunidad SENA-CIDT" aprobados en la convocatoria de proyectos SENNOVA 2023. Estos elementos tienen por objeto suministrar los equipos necesarios para el monitoreo de las condiciones ambienales necesarias para garantizar el aseguramiento metrologico de los procesos de calibracion, acordes con el alcance de acreditación 21-LAC-036, que dan cumplimiento con la norma ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración" el numeral 6.4 equipamiento; numeral 6.4.5 El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido. Por su parte, la compra de elementos y equipos para el fortalecimiento del proyecto sennova SGPS9374, permitirán la validación del prototipo permitiendo subir el TRL al establecer lo como un equipo de formación del ambiente, logrando realizar adecuaciones eléctricas en el cuadro de control primario del equipo simulando las condiciones del entorno empresarial en el cual fue verificado, la réplica de dichas condiciones garantizará un óptimo funcionamiento y permitirá cumplir con las condiciones mínimas necesarias para prevenir riesgos eléctricos. Así mismo, a traves de la adquisicón del Kit de medidor de conductividad portátil para el proyecto SGPS-10594 y la Mezcladora pra el proyecto SGPS-10588 se complementará la adquisición de los equipos requeridos para garantizar la toma de muestras en campo en la validación del prototipo de sendero ecológico y la etapa experimental de las dietas en los porcinos objeto de estudio.

ITEM	PROYECTO	DESCRIPCION DE CADA ELEMENTO Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CLASIFICACION CODIGO UNSPSC
1	10586	**TERMOHIGRÓMETRO,** Tipo de medicion: Punto de rocío, Humedad relativa, Temperatura; INTERVALO DE INDICACIÓN 10 %HR A 95 %HR Y -28 °C A 60 °C CON RESOLUCIÓN DE 1 %HR y 0,1°C; EXACTITUD mínima ±1 °C (-17 °C a 50 °C), ±3 °C (-28 °C a -17 °C), ±3 °C (50°C a 60 °C), ±3,0% HR, Temperatura de punto de rocío -28 a 60°C; Capacidad de memoria interna mínima 49,152 juegos completos de lecturas; Intervalo de muestreo Tasa de registro selectiva mínima 0.1 a 199.9 minutos; Indicación de batería; Alimentación de energía Tres (3) baterías 'AA' , indispensable con adaptador CA; Caracteristicas especiales: La sonda desmontable se extiende hasta 1 metro para mediciones en entornos cerrados, la pantalla LCD indica el porcentaje de memoria restante, con CALIBRACIÓN ACREDITADA bajo la norma ISO 17025 versión vigente, realizada por un proveedor de calibración y/o ensayo acreditado por un organismo de acreditación que forme parte del acuerdo ILAC - MRA o por institutos nacionales de metrología e instituciones designadas, que han sido sometidos a un proceso adecuado de evaluación de pares bajo el CIPM - MRA, con CMC publicada en el KCBD de la BIPM con una CMC de temperatura menor o igual 0,5 °C y una CMC de humedad menor o igual a 2 %hr (U ≤ 0,5 °C; U ≤ 2 %hr), MÉTODO: COMPARACION DIRECTA. PUNTOS ESPECÍFICOS DE CALIBRACIÓN: TEMPERATURA: 15,15 °C, 20,25 °C, 25,33 °C, 50,73 °C, HUMEDAD RELATIVA: 30,46 %HR , 45,65 %HR , 55,19 %HR, 90,56 %HR. Ver especificaciones técnicas adicionales.	Unidad	1	41111900
2	9374	**HMI,** Mando Táctil, display TFT panorámico de 12.1", 16 millones de colores, interfaz PROFINET, Resolución de imagen horizontal 1280 pixel, Resolución de imagen vertical 800 pixel, Retroiluminación variable Sí; 5-100 %, Teclado numérico Sí; Teclado en pantalla, Teclado alfanumérico Sí; Teclado en pantalla, Tipo de tensión de la alimentación DC, Valor nominal (DC) 24 V, Rango admisible, límite inferior (DC) 19,2 V, Rango admisible, límite superior (DC) 28,8 V, Consumo (valor nominal) 0,6 A, Consumo, máx. 1,3 A, Zumbador Sí, Flash Sí, RAM Sí, Reloj de hardware (en tiempo real) Sí, Reloj por software Sí, Nº de interfaces Industrial Ethernet 2; 2 puertos (switch) + puerto independiente, Nº de interfaces RS 485 1; RS 422 / 485 combinada, Nº de interfaces USB 4; USB 3.1 Gen. 1 (tipo A), Número de slot para tarjetas SD 2, LED de estado Industrial Ethernet 2, Nº de puertos del switch integrado 2, Protocolos (Ethernet) TCP/IP Sí, DHCP Sí, SNMP Sí, DCP Sí, LLDP Sí, Peso (sin embalaje) 2,8 kg, incluye software Open Source, incluye Manuales, incluye Garantia Minima de 12 Meses.	Unidad	1	32151703
3	9374	**MODULO IOT,** Tipo de tensión de la alimentación 24 V DC, Tipo de procesador ARM TI AM6528 GP, Controlador gráfico integrado, Compartimento para unidades 1 slot para tarjeta microSD, Tipo de memoria DDR4, Memoria central 1 GB RAM, Capacidad de la memoria central, máx. 1 Gbyte, Nº de entradas digitales 20, Número de salidas digitales 20, interfaces: PROFIBUS/MPI Posible a través de tarjeta enchufable, Nº de interfaces Industrial Ethernet 2, Nº de interfaces PROFINET 2, Interfaz USB 2x USB 2.0, Conexión para teclado/ratón USB, Interfaz gráfica 1 DisplayPort, Grado de protección IP IP20, Interfaz Industrial Ethernet 2x Ethernet (RJ45), Funciones integradas; Funciones de monitorización; Vigilancia de temperatura Sí, Watchdog Sí, LED de estado Sí, incluye Manuales, incluye Garantia Minima de 12 Meses.	Unidad	1	32151705
4	9374	**SWITCH ETHERNET,** tasa de transferencia 10 Mbit/s, 100 Mbit/s, número de puertos eléctricos / máx. 8 para componentes de red o equipos terminales 8; RJ45, para alimentación 1 tipo de conexión eléctrica Bloque de bornes de 3 polos, tipo de corriente / 1 / de la tensión de alimentación DC, tensión de alimentación / 1 / valor nominal 24 V, componente del producto / 1 / protección con fusibles en entrada de alimentación Sí, peso neto 0,18 kg, montaje sobre perfil DIN de 35 mm Sí, montaje en pared Sí, función del producto CoS Sí, clase de conformidad PROFINET A, protocolo de redundancia en paralelo (PRP)/uso en red PRP Sí, incluye Manuales, incluye Garantia Minima de 12 Meses.	Unidad	1	20101810
5	9374	**PANEL DE OPERADOR BASICO,** Versión del display LCD, monocromo, Datos mecánicos Peso neto 0,14 kg, Anchura 70,0 mm, Altura 106,85 mm, Profundidad 19,60 mm, Grado de protección IP55 / UL type 12	Unidad	1	32101524
6	9374	**MODULO DE PODER VARIADOR,** SIN FILTRO CON FRENO CHOPPER INTEGRADO 3AC200-240V +10/-10% 47-63HZ POTENC. SOBRECARGA ALTA. 4KW CON 200% 3S,150% 57S,100% 240S TEMP. AMBI. -10 A +50 GRD C POTEN. BAJA SOBRECARGA: 5,5KW CON 150% 3S,110% 57S,100% 240S TEMP. AMBI. -10 A +40 GRD C 355 X 140 X 165 (ALXANXP), FSC GRADO DE PROTECCION IP20 SIN CONTROL UNIT NI UNIDAD DE CONTROL APROBADO PARTIR DE LA VERSION CU FIRMWARE-VERSION V4.6	Unidad	1	32101524
7	9374	**PLC,** Tensión de alimentación Valor nominal (DC) 24 V DC, Protección contra inversión de polaridad Sí, Consumo (valor nominal) 500 mA; Solo CPU, Para bus de fondo (5 V DC). máx. 1 600 mA; máx. 5 V DC para SM y CM, Memoria de trabajo integrada 125 kbyte, Memoria de carga integrada 4 Mbyte, Nº de bloques (total) DBs, FCs, FBs, contadore y temporizadores. El número máximo de bloques direccionables es de 1 a 65535. No hay ninguna restricción, uso de toda la memoria de trabajo, Nº de módulos por sistema, máx. 3 Communication Module, 1 Signal Board, 8 Signal Module, Reloj de hardware (en tiempo real) Sí, Nº de entradas digitales 14; Nº de salidas digitales 10, integrado, Nº de entradas analógicas 2 AI 0 a +10 V Sí, Nº de salidas analógicas 2 AO 0 a 20 mA Sí, Tipo de interfaz PROFINET, con aislamiento galvánico Sí, Detección automática de la velocidad de transferencia Sí, Autonegociación Sí, Autocrossing Sí, RJ 45 (Ethernet) Sí, Número de puertos 2, Switch integrado Sí, PROTOCOLOS PROFINET IO-Controller Sí, PROFIBUS Sí; Requiere CM 1243-5 (maestro) o CM 1242-5 (esclavo) OPC UA Sí, OPC UA Server AS-Interface Sí; Se requiere un CM 1243-2PROFINET IO-Device Sí, Comunicación IE abierta Sí; También disponible cifrada, Servidores web Sí, PROFINET IO-Controller Velocidad de transferencia, máx. 100 Mbit/s, Comunicación PG/OP Sí; cifrado preajustado mediante TLS V1.3, TCP/IP Sí, ISO-on-TCP (RFC1006) Sí, UDP Sí, MODBUS Sí,	Unidad	2	32151707

8	10594	**Kit medidor de conductividad portátil.** pantalla de 2,75 x 2 pulgadas, proporciona indicadores de duración, estabilidad y calibración de la batería. Incluye medidor, electrodo de conductividad de plástico, sonda de temperatura, soluciones de calibración de conductividad de 50 ml (84 µS, 1413 µS y 12,85 mS), tres baterías AA y estuche de transporte. Ofrece un método sencillo para monitorear la calidad del agua, conductividad, TDS, salinidad y temperatura. Incluye modos de visualización de lectura estable y bloqueo automático. El medidor cuenta con un chip de microprocesador incorporado que ofrece funciones avanzadas como calibración automática, compensación automática de temperatura, configuración de parámetros, autodiagnóstico y apagado automático. Clasificación IP57 resistente al agua y al polvo. Incluye: Manuales. Garantía mínima de 12 meses.	Unidad	2	41115609
9	10588	**Mezcladora:** Capacidad 60 litros, fabricada en acero inoxidable, con botón encendido/apagado, potencia de 0,5 h.p, bajo consumo eléctrico, alimentación 220 voltios. LARGO (m) 0,45, ANCHO (m) 0,77, ALTO (m) 0,88; PESO (kg)40. Incluye: Manuales. Garantía mínima de 12 meses.	Unidad	1	21101904

Firma Solicitante:

Jaime Angulo Pedrozo	Jahn Pierre Vargas Garcia	Tatiana Liceth Alvarado Dávila	Yamile Camacho Rubiano
Proy. 10605	Proyecto 10586	Proyecto 10594	Proyecto 10588

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 2023

RE RESPONSABLE: GLORIA ADELNA CHIPAGRA RINCON

CARGO: SUBDIRECTORA DE CENTRO (E)

MA RESPONSABLE:

REVISÓ PAA: Norma Isabel Soto Feria
Apoyo contratación

CERTIFICO QUE EL PRESENTE PROCESO NO HA SIDO CONTRATADO DURANTE LA PRESENTE VIGENCIA 2023

NOMBRE RESPONSABLE: DIANA PAEZ

CARGO: ALMACENISTA

FIRMA RESPONSABLE:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:

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

PAUL FERNANDO URZOLA NUÑEZ
COORDINADOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

GLORIA ADELINA CHIPAGRA RINCON
SUBDIRECTORA DE CENTRO (E)