**Regional Nariño.**

**Centro Sur Colombiano de Logística Internacional.**

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus pre-cotizaciones, como parte del estudio de mercado, en un proceso para Suministro de Equipos de medición para el desarrollo de los procesos de los programas FIC del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, Sena Regional Nariño vigencia 2023.

Se solicita registrar sus pre cotizaciones a los siguientes contactos:

Correo electrónico: dbravo@sena.edu.co , dcmarcillo@sena.edu.co

Dirección radicación correspondencia: En la plaforma SECOP Y/O oficina de gestión documental del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, ubicada en la carrera 7 #24 A 48 en la ciudad de Ipiales, en horarios de 7:30 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a las 5:00 p.m.

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: desde el 27 de septiembre al 04 de octubre de 2023 hasta las 05:00 P.M.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

**1.- DESCRIPCION DEL OBJETO A PRECOTIZAR:**

Suministro de equipos de medición para el desarrollo de los procesos de los programas FIC del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, Sena Regional Nariño vigencia 2023.

**2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:**

Los elementos que se requiere son los siguientes:

| ITEM | CODIGO UNSPSC | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Analizador Calidad de Energía Trifásico.** | UN. | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pantalla de forma de onda en tiempo real (4 canales de voltaje/corriente).<br>Valores RMS verdaderos de voltajes y corrientes.<br>Valores pico de corriente y tensión.<br>Distorsión armónica total (THD).<br>Potencia activa, reactiva, aparente, por fase y acumulada.<br>Factor K del transformador.<br>Factores de potencia (PF) y factores de desplazamiento (DPF o COSΦ).<br>Parpadeo de voltaje a corto plazo (PST).<br>Desequilibrio trifásico (corriente y voltaje).<br>Interfaz USB/software para PC. | | |
| 2 | | **Kit del comprobador de resistencia en tierra 4 picas.**<br><br>Resistencia a tierra (Re)<br>Resistividad del suelo (ρ) ρ = 2 × π × L × Re<br>(Dependiendo del resultado de la prueba de Re)<br>Tensión de perturbación (Ust) 50 V (voltaje CC / 40 Hz ~ 500 Hz) ± (3% + 3)<br>Frecuencia de perturbación (Fst) 40 Hz ~ 500 Hz ± (1% + 2)<br>Prueba de 2/3/4 hilos √<br>Frecuencia de prueba de resistencia a tierra 94/128 Hz √<br>Distancias de prueba de resistividad del suelo El 1 ~ 40m √<br>Prueba de resistencia a tierra RH y RS √<br>Prueba de compensación de resistencia RK √<br>Retención de datos √<br>Almacenamiento de datos 20 LCD luz de fondo<br>Apagado automático Alrededor de 5 minutos √<br>Indicación de batería baja ≤9,5 V √ | UN. | 1 |
| 3 | | **Probador de resistencia de aislamiento.**<br><br>Voltaje DC (V) 600 V ± (2% + 3)<br>Voltaje CA (V) 600 V ± (2% + 3)<br>Corriente de cortocircuito > 3 mA<br>Rango automático / apagado automático | UN. | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Pantalla secundaria de voltaje de prueba<br>Indicación de batería baja<br>Almacenamiento de datos<br>18 Medición de comparación<br>Índice de polarización (PI)<br>Relación de absorción dieléctrica (DAR)<br>Interfaz USB<br>Gráfico de barras analógicas 30 LCD luz de fondo<br>Advertencia de sobrerrango<br>Indicación de alto voltaje<br>Medición de tiempos Alrededor de 15 minutos<br>Cumple con IEC 61557 61557-1: 2007; 61557-2: 2007 | | |
| 4 | | **Fuente regulada de Voltaje 3 canales**<br><br>Tipo: Lineal 3 canales Potencia: 350W<br>Voltaje de salida: 0 - 32VDC canales 1 y 2. / 5VDC fijo canal 3.<br>Corriente MAX: 5A<br>Resolucion: 100mV / 10Ma | UN. | 3 |
| 5 | | **Pinza Amperimétrica Puesta a Tierra.**<br>Resistencia a tierra.<br>Corriente de figa (A)<br>Cuenta de pantalla: LCD de 4 dígitos<br>Apertura de mandíbula: 32 mm<br>Alarma visual y sonora √<br>Apagado automático √<br>Reconocimiento de señales de interferencia √<br>Pantalla de sobre rango √<br>Almacenamiento de datos: 300<br>Tipo de visualización: EBTN<br>Pantalla Ω+A √ | UN. | 1 |
| 6 | | **Estación Inteligente Domótica.**<br><br>Controla tu entretenimiento por medio de voz — Reproduce canciones para sonido estéreo o transmite música desde otros servicios de audio populares a través de Bluetooth, con tu teléfono inteligente o tablet<br><br>Lista para ayudar — Pídele que reproduzca música, conteste preguntas, reproduzca las noticias, revise el pronóstico del tiempo, establezca alarmas, y más todo con conexión a red de wifi.<br><br>Controla tu hogar inteligente — Utiliza tu voz para encender luces y enchufes con dispositivos compatibles. | UN. | 4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Diseñado para proteger tu privacidad — Fabricado con múltiples capas de protección y control de privacidad, incluyendo un botón de apagado de micrófono que desconecta electrónicamente los micrófonos. | | |
| 7 | | **KIT 37 SENSORES PARA ARDUINO.**<br>1 x Buzzer pasivo<br>1 x Modulo led 2 colores<br>1 x Sensor Golpe<br>1 x Sensor Vibración<br>1 x Fotorresistencia<br>1 x Modulo pulsador<br>1 x Sensor Inclinación<br>1 x Modulo Led SMD tres colores<br>1 x Sensor Emisor Infrarrojo<br>1 x Modulo led 3 colores<br>1 x Modulo de apertura de Mercurio<br>1 x Module LED 2-colores 3mm<br>1 x Buzzer activo<br>1 x Sensor temperatura<br>1 x Modulo led de flash<br>1 x Modulo red switch<br>1 x Sensor Magnético hall<br>1 x Receptor Infrarrojo<br>1 x sensor magnético Class Bihor<br>1 x Modulo Magic light cup<br>1 x Modulo Encoder Rotatorio<br>1 x Modulo óptico<br>1 x Modulo detector de ritmo cardiaco<br>1 x Módulo Reed<br>1 x Sensor Infrarrojo de Obstáculos<br>1 x Sensor seguidor linea<br>1 x Sensor de sónico<br>1 x Sensor Laser<br>1 x Relé 1 canal 5V<br>1 x Sensor temperatura<br>1 x Sensor Termistor Temperatura<br>1 x Sensor hall lineal magnético<br>1 x Sensor Flama<br>1 x Sensor sensitivo sonido<br>1 x Sensor Humedad y Temperatura<br>1 x joystick XY-axis<br>1 x Sensor detector Metales | CAJA | 4 |
| 8 | | **Pinza Amperimétrica de Potencia y Armónicos.**<br><br>Corriente alterna | UN. | 1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Voltaje de CA<br>Frecuencia (Hz)<br>Potencia activa (W)<br>Potencia aparente (VA)<br>Potencia reactiva (VAr)<br>Factor de potencia<br>Ángulo de fase (°)<br>Energía activa (Wh)<br>Cuenta de pantalla<br>Rango automático<br>Apertura de la mandíbula 50mm<br>RMS Voltaje AC / corriente AC<br>Apagado automático | | |
| 9 | | **Inclinómetro Digital** Gim 60 CM. | UN. | 2 |
| | | **Fotómetro Luxómetro USB**<br><br>• Medida de iluminancia (Lux) 20 lux ± (3% + 20) - 200 lux ± (3% + 8) - 2000 Lux ± (3% + 8) - 20000 lux ± (3% + 8)<br>Medida de iluminancia. Lux FC.<br>Recuento de pantalla<br>Rango automático<br>Retención de datos<br>Apagado automático Alrededor de 10 minutos<br>Indicación de batería baja Alrededor de ≤7,1 V<br>Modo MAX / MIN<br>Almacenamiento de datos 2044<br>Interfaz USB<br>Configuración automática del tiempo de grabación.<br>Reloj en tiempo real | UN. | 1 |

**3. PRESENTACION DE LA PRECOTIZACION:** La oferta económica registrara el valor por ítem requerido y en cantidad requerida

**4. PLAZO DE EJECUCION:** El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de noviembre del 2023, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato (registro presupuestal, aprobación de garantías y acta de inicio).

**5. LUGAR DE EJECUCION:** El domicilio en el que se ejecutará el objeto del contrato será en el municipio de Ipiales Nariño, en el Centro Sur Colombiano de Logística Internacional SENA Regional Nariño ubicado en la carrera 7 #24 A 48 en la ciudad de Ipiales, de conformidad con las especificaciones técnicas.

**PARAGRAFO:** Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Ipiales Nariño.

En atención a la información que antecede, amablemente solicito su colaboración para efectos de cotizar los servicios relacionados en la presente solicitud.

Adicionalmente, es importante aclarar a las personas interesadas en presentar pre cotización que en el caso de existir alguna inconsistencia en materia de presentación y/o unidades de medida pueden informar a la entidad para proceder a corregir lo respectivo.

Atento Saludo.



**EMILIO HUMBERTO CERON LASSO.**

Subdirector encargado Centro Sur Colombiano de Logística Internacional.

**Proyecto:** *Didier Javier Bravo Pantoja*

**Reviso:** *Diana Marcillo.*