SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN No. 091 DE 2024

El Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare, 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 a registrar del proceso que tiene por .objeto: "**CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES Y EQUIPOS PROYECTO SGPS-12710-2024 MONITOREO Y CONTROL DE ARVENSES Y ENFERMEDADES EN CULTIVOS DE HORTALIZAS, MEDIANTE PROTOTIPO ROBÓTICO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAFEC."**

NOTA: La Pre-cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado; por lo tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.

Se solicita registrar sus cotizaciones al siguiente contacto:

La Pre-cotización debe presentarse en la plataforma SECOP II y cualquier inquietud técnica puede comunicarse escribir mediante vía mensajes dentro del proceso plataforma SECOPII o a los correos:

- **apvargasv@sena.edu.co**
- **contratacioncasanare@sena.edu.co**

Direction Radicación Correspondencia:

Oficina de Dirección del SENA Regional Casanare, ubicada en la carrera 19 No. 36-68 Barrio Aerocivil - Yopal Casanare.

Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, Word o Excel, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos. De igual forma, puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico.

El oferente debe discriminar en su pre - cotización el valor unitario y discriminar el IVA en los casos en que se genere este impuesto.

El interesado deberá tener en cuenta todos los gastos como se deriven de la suscripción,legalización y ejecución del contrato, impuestos, constitución, garantía única, suministros,transporte, operarios, etc.

El SENA requiere que en la pre - cotización se establezca de manera expresa la validezde esta, la cual no puede ser inferior a treinta (30) días a partir de la fecha de presentación.

FECHA LIMITE DE RECEPCION DE PRECOTIZACIONES: 27 DE JUNIO DE 2024

Se solicita presentar la cotización, teniendo en cuenta el siguiente formato:

ITEM	DESCRIPCIÓN TECNICA	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	V/UNITARIO	TARIFA IVA % (Si aplica) Y/O IMPOCONSUMO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL

1. **DESCRIPCION DEL OBJETO A COTIZAR**

CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES Y EQUIPOS PROYECTO SGPS-12710-2024 MONITOREO Y CONTROL DE ARVENSES Y ENFERMEDADES EN CULTIVOS DE HORTALIZAS, MEDIANTE PROTOTIPO ROBÓTICO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL CAFEC.

2. **ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS:**

MATERIALES DE FORMACIÓN

Ítem	Descripción del elemento	Unidad de medida	Cant.	Imagen de referencia
1	**Fumigadora** de capacidad de 1.8 LT. La jardinería de uso profesional incluye dos boquillas 150 y 250cc/min. Uso agrícola.	UND	5	
2	**Cal dolomita:** Presentación: 50 Kilogramos. Tipo de producto: Insumo. Categoría: Fertilizantes y enmiendas. Subcategoría: Acondicionadores de suelo y enmiendas. Características adicionales Forma física: Elementos: Tipo de mezcla: CaCO3: 70% MgCO3: 25%. Uso agrícola.	BULTO	3	
3	**Fertilizante Triple 15,** presentación bulto de 50 kilogramos. Fertilizante complejo compuesto NPK para aplicación al suelo granulado – uso agrícola. Uso agrícola.	BULTO	1	
4	**Fosforita:** Bulto de polipropileno externo, presentación de 50 kilogramos. Fósforo total: 26%, Calcio: 10%, Flúor máximo: 4%, Humedad máxima: 5%. Uso agrícola.	BULTO	3	

5	**Flint, 300 gr** (fungicida trifloxistrobin 50%). Granulado dispersable en agua (WG) con 50% de trifloxistrobin. Presentación frasco x 300 gr. Uso agrícola.	FRASCO	2	
6	**HERBICIDA GLIFOSATO 480 SL:** Glifosato 480 g/litro, presentación; litro Uso agrícola.	LITRO	2	
7	**Fipronil 200 SC:** Presentación frasco de 250 Mililitros, Insecticida. Uso agrícola.	FRASCO	5	
8	**Funguicida:** 50 Fungicida Saudu bolsa de 100gr; Polvo Mojable WP. Uso agrícola.	BOLSA	5	

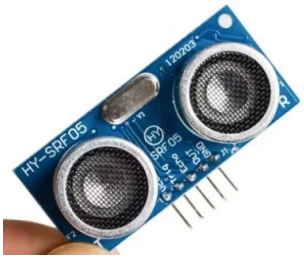
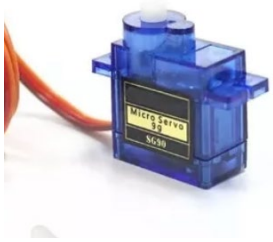
EQUIPOS ELECTRÓNICOS

Ítem	Descripción del elemento	Unidad de medida	Cant.	Imagen de referencia
1	**Motor Dc 775 Eje 5mm - Alta Potencia - Cnc 3018:** voltaje nominal]: 12V - 24v, Corriente sin carga] 12V, 1. 7ª (corriente de arranque 2.2A) Corriente de cierre: 4.7ª Potencia sin carga: 20.4W velocidad del producto: aprox. 15 600 rpm Diámetro del motor: 45 mm Longitud del motor: 67 mm (sin eje) Altura del paso: 5 mm Diámetro del paso: 17.4 mm Diámetro del eje del eje: 5mm Longitud del eje del motor: 16 mm Peso del producto: aprox. 356 gramos Cola -espacio entre pies: aprox. 34 mm espacio entre agujeros de instalación: aprox. 29 mm abertura de instalación: M4	UND	8	

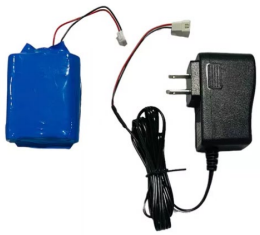
2	**Rueda todo terreno 16.5 cm (par): Características:** Diámetro 165 mm aprox**-** Ancho 85mm aprox **-** Material Rin Nylon larga durabilidad **-** Material llanta: Caucho larga durabilidad **-** HUb: Hexagonal de 17mm.	PAR	2	
3	**Estación De Calor Y Soldadura Con Cautin Pistola 902:** Temperatura del cautín 150 °c a 500 °c temperatura de la pistola de aire 100 °c a 480 °c flujo de aire 120 l/min (max.) control de la temperatura ±1 °c Incluye: - Estación de calor – Cautín -Sopladora de calor -3 boquillas intercambiables para sopladora de calor. - Base para el cautín. - Base porta boquilla. –Manual.	UND	2	
4	**Módulo L298n Control De Motor Arduino Puente H:** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Chip: L298N Canales: 2 (soporta 2 motores DC o 1 motor PAP) Voltaje lógico: 5V Voltaje de potencia (V motor): 5V - 35V DC Consumo de corriente (lógico): 0 a 36 Ma Capacidad de corriente: 2A (picos de hasta 3A) Potencia máxima: 25W Peso: 30 g Dimensiones: 43 * 43 * 27 mm.	UND	2	
5	**Modulo GPS Neo 6m Ublox Arduino, Raspberry Pi, Con Antena:** Comunicación serial. Voltaje de alimentación: (3.5 – 5) VDC. Antena cerámica activa incluida. LED indicador de señal. Tamaño de antena 22x22mm. Tamaño de módulo 23x30mm. Batería incluida.	UND	2	

6	**Batería Recargable Ion De Litio 3.7V 14500:** Voltaje de 3.7V Capacidad de 800mAh Tamaño de batería AA Con 14.5 mm de diámetro, 50 mm de longitud.	UND	10	
7	**Porta Pila Plano para 4 Baterías AA Conexión en Serie:** Porta Pila Plano para 4 Baterías AA Conexión en Serie. Características: Modelo: Soporte para Pilas / Baterías AA. Voltaje de Salida para Pilas Genéricas o Alcalinas: 6V Voltaje de Salida para Pilas Recargables: 1.2V Cable Rojo: Positivo Cable Negro: Negativo Longitud del Cable: 10 cm	UND	2	
8	**Control joystick inalámbrico Sony PlayStation Dualshock 4 ps4 jet black:** Modelo: Dualshock 4, versión ps4, color jetblack, inalámbrico, con bluetooth, conectores de entrada puerto de expansión, Jack 3.5mm USB, conectores de salida USB, medidas de 13 cm de largo, 17,14cm de ancho y 18.41 cm de altura, con sensor de movimiento, compatibles con sistemas operativos Windows, Android 10, IOS 13, MacOs catalina.	UND	2	
9	**Tarjeta Freenove Esp32 Wrover + Cámara Ov2640 + Memoria Sd:** Características**:** Chip ESP32-Wrover-E con PSRAM de 4 MB USB a UART integrado (controladores CH340C): Cámara OV2640 2 Megapíxeles Botones BOOT y RST Indicadores LED (RX/TX ON/OFF y LED integrado (GPIO2)) Antena a bordo.	UND	2	

10	**Filamento Premium 3d Pla Carrete 1 Kg Impresora 3d 1.75 Mm:** Características PLA PLUS: Material: PLA Diámetro: 1.75mm Peso: 1.00kg/2.2lb Dimensiones del carrete aprox: 20 x 20 x 7 cm Temperatura de impresión: 205° a 230°C (Recomendado 220) Temperatura de cama caliente 50-70°C (Recomendado 60) Tolerancia +/- 0.03 mm. Algunos salen con +/- 0.02 mm. (Estamos mejorando nuestra producción) Un rollo de filamento PLA 1.75mm 1 kg.	UND	3	
11	**Raspberry Pi 4 Modelo B – 8GB RAM:** Características Modelo: RPI4-MODB-8GB Broadcom BCM2711, Quad core Cortex-A72 (ARM v8) SoC de 64 bits a 1.5GHz SDRAM LPDDR4-3200 de 1 GB, 2 GB, 4 GB, 8GB (según el modelo) 2.4 GHz y 5.0 GHz IEEE 802.11ac inalámbrico, Bluetooth 5.0, BLE Gigabit Ethernet 2 puertos USB 3.0; 2 puertos USB 2.0. Cabecera GPIO estándar de 40 pines de Raspberry Pi (totalmente compatible con placas anteriores) 2 puertos micro-HDMI (hasta 4 kp 60 compatibles) Puerto de pantalla MIPI DSI de 2 carriles Puerto de cámara MIPI CSI de 2 carriles Puerto de audio compuesto y vídeo compuesto de 4 polos H.265 (decodificación 4kp60), H 264 (decodificación 1080p60, codificación 1080p30) Gráficos OpenGL ES 3.0 Ranura para tarjeta micro SD para cargar el sistema operativo y el almacenamiento de datos 5V DC a través del conector USB-C (mínimo 3 A *) 5V DC a través del encabezado GPIO (mínimo 3A *). Alimentación a través de Ethernet (PoE) habilitada (requiere un PoE HAT separado) Temperatura de funcionamiento: 0 – 50 grados C ambiente.	UND	1	

12	**Cámara web Pro Full HD 30FPS color negro:** Resolución máxima de video: 1920px x 1080px. Imagen con resolución de 3Mpx. Interfaz: USB-A 2.0. Funciona con Chrome OS, MacOs 10.6, Xbox One, Android 5.0, Windows 8. Incluye cobertor. clip con montaje en trípode y manual de usuario.	UND	1	
13	**Sensor Ultrasonido Srf05 Hc-sr05 Hy-srf05 3cm-4mt Arduino:** DESCRIPCIÓN: Rango de detección: 3 cm-4mt El mejor en un ángulo de 30 grados Interfaz electrónica de ladrillo compatible Fuente de alimentación 5VDC Tablero amigable Transductor dual biblioteca lista Especificación: Voltaje de trabajo: 5V (DC) Corriente estática: menos de 2 mA. Señal de salida: señal de frecuencia eléctrica, alto nivel 5V, bajo nivel 0V Ángulo del sensor: no más de 15 grados. Distancia de detección: 2cm-450cm. Alta precisión: hasta 0.3 cm Tentador de trabajo: -20C ___ + 60 C Peso: 10 Tamaño: 45 x 21 mm (largo x ancho) Pin conector.	UND	10	
14	**Servomotor Sg90 Servo Motor:** Características Gris oscuro: GND Rojo: VCC 4.8-7.2V Línea naranja: entrada de pulso Modelo: SG90 Datos técnicos: Tamaño: 21.5mmX11.8mmX22.7 mm Peso: 9 gramos Velocidad sin carga: 0.12 segundos / 60 grados (4.8V) Par de parada de 1.2 - 1.4 kg / cm (4.8V) Temperatura de funcionamiento: -30 a +60 grados Celsius Dead-set: 7 microsegundos Voltaje de funcionamiento: 4.8V-6V	UND	5	
15	**Antena Wifi USB Pc Adaptador Receptor Inalámbrico:** mini receptor wifi USB n 802.11 n/g/b wifi Wireless LAN adaptador con antena ralink tecnología wifi n. -antena omnidireccional 2dbi gran alcance con total estabilidad 360º grados	UND	2	

	de cobertura alcance con total estabilidad.			
16	**Set Destornilladores 115 En 1 Kit Profesional Electrónica:** Incluye: - 98 puntas de destornillador - 17 accesorios de desmontaje: - 1 pinzas - 1 mango de plástico - 1 eje flexible - 1 barra de extensión - 1 ventosa - 1 extractor para tarjeta SIM - 1 magnetizador/desmagnetizador - 1 soporte para puntas para utilizar con destornillador eléctrico - 3 herramientas de palanca de plástico - 8 púas de apertura	KIT	2	
17	**Rollo De Estaño 1mm Soldadura 100gr 63/37 Con Flux:** Estaño 1mm 100g. Alambre de soldadura con núcleo de colofonia de plomo - Soldadura con núcleo de colofonia Sn63Pb37 - Fundente 2% - Diámetro del cable: 1 mm - Punto de fusión: 183 °C/361 °F	UND	2	
18	**Pasta Crema Pomada Soldar Profesional 55gr:** Características: * Contenido de 55g. * Uniforme. * Adherente. - MEDIDAS: Alto: 3,5 cm. Peso: 76 g. Diámetro: 6,5 cm.	UND	3	
19	**Alicate Pelacable Automática De Precisión:** Corta y pelacables de 22 a 10 AWG. Tope para medir la longitud del cable a pelar. 3 Mordazas para crimpar de 22 a 10 AWG Largo 8" (20 cm). Empaque individual Tarjeta.	UND	3	

20	**Batería 12v Litio + Cargador Pack 18650 X3 2600mah 3s1p:** Paquete de tres baterías Litio-Ion 18650 en serie, maneja un voltaje máximo de 12 v y su capacidad es 2600mAh. Puede ser cargada con 9v o 12v dc. M. Características: Voltaje nominal: 11.1V, Voltaje máximo 12v, Capacidad: 2600 mAh, corriente de descarga: 1C (2600mA), Voltaje de carga: 9V-12v, Método de carga: CC y VC (Corriente y voltaje constante) Terminal: JST hembra. Incluye: Cargador de 12v.	UND	2	
21	**Shield Tarjeta de Expansión** de Pines para Modulo ESP32: admite varios tipos de Alimentación, Conector Micro USB, por el Conector USB Tipo C ó el Jack de Alimentación DC. Board de Expansión ESP32 de 30 Pines. Voltaje de Alimentación: 6.5V ~ 16V. Corriente Máxima: 1A. Conector de Entrada: Micro USB y Tipo C. Indicador de encendido	UND	2	
22	**Regleta plástica**: Color blanco, Material: PP Auto-extinguible, Uso: Electricidad, regleta de 12 espacios de conexión.	UND	4	
23	**Módulo Relay 4 canales 5V**: Voltaje de operación DC: 5V. Voltaje Máximo del Relé: 250VAC. Corriente Máxima del Relay: 10 A. El módulo es activado por señales de bajo nivel lógico, es decir 0V.	UND	2	

3. **EXIGENCIA DE GARANTÍAS:** Estas garantías son las que se exigirán dentro delproceso es solo de información, no deben ser aportadas para cotizar:

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**CUMPLIMIENTO:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 2 años más.

X	**CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS**: por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

4. **PLAZO DE EJECUCION:** El tiempo estimado de ejecución del contrato será de **TREINTA Y CUATRO (34) DIAS,** sin exceder el 31 de diciembre de 2024 y previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el Artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y la suscripción de acta de inicio.

5. **LUGAR DE EJECUCION:** El sitio de ejecución es en el municipio de Yopal Casanare - Centro Agroindustrial y Fortalecimiento Empresarial de Casanare.
6. **Condiciones De La Pre - Cotización:** A los oferentes interesados en participar serecomienda que antes de elaborar y presentar su pre • cotización tengan en cuentalos siguientes requisitos:

   - Al formular la pre- cotización el proponente deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización yejecución del contrato como impuestos, tributos de constitución de las garantíasen caso de que se requiera, son de cargo exclusivo del contratista, suministro, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento. Por lo tanto,los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.
   - El oferente deberá tener en cuenta que el SENA, efectuará al oferente las retenciones que de manera tributaria tenga establecida la Ley y respecto de lascuales sea su obligación efectuar la retención.
   - La validez de la pre- cotización deberá ser de 30 días o superior.
   - La pre - cotización deberá constar NIT, Dirección, Teléfono, Fax y Correo Electrónico, nombre persona de contacto.
   - El oferente debe anexar la matricula mercantil y el RUT, con el fin de verificar que la cotización sea presenta por personas con capacidad jurídica e idoneidad.

Yopal, Casanare, 21 de junio de 2024

JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA

Firmado digitalmente por JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA
Fecha: 2024.06.21 19:42:42 -05'00'

JOHANA ASTRID MEDINA PEÑA
Directora Regional y/o Subdirectora de Centro

Responsable: Levis Cerpa Ruiz / Coordinador de Formacion Profesional Integral

Elaboró: Andrea del Pilar Vargas Vargas / profesional Contratada

Revisò: Fabian Ricardo Rodríguez Ballesteros/ profesional Contratado