ESTUDIO DE MERCADO: Contratar la compra de maquinaria industrial equipo de medición de potencia y analizador de espectro con piezas y accesorios de proyecto Tecnoparque nodo Ocaña SGPS-10473-2023.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	Programa (diseño curricular) en el cual se requiere	FOTO DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (PREYCO SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (LATIC SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (SEI SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A.)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (CASA HERMES LTDA)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (PRODUCTOS MAQUINPLAS SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (ZAMBRANO Y CARROL PLAST)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL
1	REFLECTOMETRO OTDR	REFLECTOMETRO OTDR JILONG DE350 32/30 db. 120 kms INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL Model Type of applicable fibers Wavelength Dynamic range Event dead zone Attenuation deadzone Measuring range Pulse width Ranging accuracy Loss accuracy Sampling points Resolution of ranging Reflection accuracy File format Loss measurement mode Laser safety level Storage OTDR connector type Real time refresh rate Port Wavelength Output power Operation mode Display Power supply Battery's working time Working temperature Storage temperature Relative humidity Weight of machine Dimension DR-350 Single-mode 1310/ 1550 (nm) 32/ 30 dB 3 m 8 m 0.3 / 1 / 3 / 5 / 10 / 30 /60 / 120 (km) 5/ 10/ 20/ 40/ 80/ 160/ 320/ 640/ 1280/ 2560/ 5120/ 10240/ 20480 (m) ± (1m+sampling interval+0.005%*distance) ± 0.05dB 16k ~ 128k 0.05m ~ 16m ± 4dB SOR 4 Point method / 5 Point method Class || Inner storage 100M; SD card 8G FC / SC / ST / LC optional) 3 Hz (Typical value) USB / FtP (optional) VFL Machine index 650 nm ±10 mW CW / 1Hz / 2 Hz 3.5 Inch LCD and touch screen AC / DC adaptor Input: 100V~240V, 50/60Hz, 0.6A Output: 12V ~ 19V, 1.5A Li-ion battery: 7.4V, 4200mAh ≥10 h -10°C ~ +50 °C -40°C ~ +70°C 0 ~ 95% No condensation 1.1 kg 80 x 200 x 60 mm EQUIPO Y ACCESORIOS PARA INTERNET DE LAS COSAS ASI: 10PIG TAIL OM3 LC MULTIMODO 1 MTS 10PATCH CORD DX MONO SC/APC SC/APC 3MTS 10PIG TAIL MONOMODO SC/UPC 1.5 MTS 10PIG TAIL MONOMODO LC 1 MTS 10PATCH CORD OM2 DX MULTI LC LC 2MTS 10PATCH CORD OM2 DX MULTI LC SC 2MTS 10PATCH CORD OM2 DX MULTI SC SC 2MTS 10PATCH CORD OM3 DX MULTI LC LC 2MTS 10PATCH CORD OM3 DX MULTI LC SC 3MTS 10PATCH CORD OM4 DX MULTI LC LC 3MTS 10SPLITTER CON CONECTOR 1 X 2 SC/APC 10SPLITTER CON CONECTOR 1 X 4 SC/APC 10SPLITTER CON CONECTOR 1 X 8 SC/APC 10SPLITTER CON CONECTOR 1 X16 SC/APC 10SPLITTER CON CONECTOR 1 X32 SC/APC 10SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 2 10SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 4 10SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 8 10SPLITTER SIN CONECTOR 1 X16 10SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 40/60 CONECTORIZADO SC/APC 10SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 30/70 CONECTORIZADO SC/APC 10SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 20/80 CONECTORIZADO SC/APC 10SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 10/90 CONECTORIZADO SC/APC 10SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 15/85 CONECTORIZADO SC/APC 10CONVERSOR PAREJA MONO 1 HILO 20 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 10CONVERSOR VKS 100-25A MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1310/1550nm 5CONVERSOR VKS 100-25B MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1550/1310nm 5CONVERSOR VKS 1100-20A MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1310/1550nm 5CONVERSOR VKS 1100-20B MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1550/1310nm 5CONVERSOR VKD 1100-20 MONO 2 HILOS 20 KMS 10/100/1000 BASE-T DUPLEX SC 1310nm 5CONVERSOR VKD 100-2 MULTI 2 HILOS 2 KMS 10/100 BASE-T DUPLEX SC 1310nm 5CONVERSOR VKD 1100-M MULTIMODO 2 HILOS 550MTS 10/100/1000 BASE-T DUPLX SC 850nm 10ADAPTADOR DX MONOMODO LC AZUL 10ADAPTADOR DX MULTIMODO LC OM3 AGUA MARINA 40CONECTOR RAPIDO VERDE SC/APC MONOMODO SX TIPO OC 40CONECTOR RAPIDO AZUL SC/UPC MONOMODO SX TIPO OC 10CAJA TERMINAL VKDB 012F2 USO INT/ 2 ENTRADAS 10CAJA TERMINAL VKDB 004F1A 210*135*40 1 ENTRADA USO INT/EXT -CAP. MAX .8 HILOS 5 CIERRE HERMETICO VKDD-02A X5 CON CAPACIDAD MAXIMA DE 24 A48 HILOS 1FIBRA 1 HILO ROLLO MONO CON MENSAJERO DROP FIG 8 G.657A1 2ODF 1UR 24 PUERTOS 2ODF 2UR 48 PUERTOS 2ODF 3UR 48 PUERTOS 4KIT FAN OUT 12 HILOS + BUFFER 4ORGANIZADOR HORIZONTAL 60X40 4ORGANIZADOR HORIZONTAL 40X40 4HERRAJE RETENCION SPAN 100 9-10mm AZUL/ROJO 10SUJECION PARA RETENCION IMPORTADA 10SUJECION PREFUNDAS SENCILLA 10SUSPENSION EN ALUMINIO 10HERRAJE TENSOR FIBRA DROP 30HEBILLA 1/2" PARA CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE 4CAJA CINTA BANDIT 1/2" EN ACERO INOXIDABLE 30.5MTS 1ZUNCHADORA PARA CINTA BANDIT 10FIBRA 12 HILOS OM4 MULTIMODO ARMADA 50/125 40GB ION'T/EXT FD160404S 4CDATA MODULO GPON CLASS C+ REF.A560-PG43206-CPSSS 1CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + WIFI REF FDS12XW 1CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + CATV + WIFI REF. FD702XW 1CDATA XPON ONT 1GE + CATV REF.FD701G 1CDATA XPON ONT 1GE TIPO BRIDGE REF. FDS11G 1CDATA XPON ONT 2GE + WIFI DUAL BAND REF. FD502GW-D	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1	$ 46.775.000,00	$ 47.456.700,00					**$ 47.115.850,00**	**$ 47.115.850,00**
2	GENERADOR DE POTENCIA LIGHT SOURCE	Módulo Pon: JW3213NAV Medida de 1310 aguas arriba Zona de paso: 1260 nm-1360 nm. Rango de medición: -35 dBm - 10 dBm. Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1490/1550: > 40 dB. Error de medición del modo de ráfaga: <± 0,5 dB. 1490 medición descendente Zona de paso: 1470-1505nm Rango de medición: -40dBm - 12dBm Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. 1550 medición descendente Zona de paso: 1540-1560nm Rango de medición: -40 dBm - 25 dBm. Potencia de salida: 25 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. Precisión de medición Incertidumbre connatural: ± 0,5 dB. Linealidad: ± 0,1 dB. Pérdida de inserción: <1,5 dB. Tipo de detector: InGaAs Conector óptico: FC/SC/ST intercambiable/2.5 adaptador universal Tipo de fibra: SM 9/125um Unidad de medida: dB/dBm/xW Resolución: 0,01 dB. Voltaje de funcionamiento: CC 3,3 V-5,5 V. Fuente de alimentación: 3 baterías de 1,5 V/cable USB (opcional). Tiempo de funcionamiento continuo: PON: 90h; VFL: 50h Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a 140.0 °F.	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1	$ 3.800.000,00	$ 3.342.000,00					**$ 3.571.000,00**	**$ 3.571.000,00**
3	MEDIDOR DE POTENCIA POWER METER JW3216C	Modelo JW3216C , Longitud de onda calibrada (nm) 850, 1300,1310,1490,1550,1625 Tipo de Detector InGaAs, Rango de medición (dBm) -50 ~ + 26 Duda (dB) ± 0,15 (3.5%), Linealidad (dB) ± 0,02 Resolución de pantalla (dB) 0,01, ID de frecuencia (Hz) 270.330, 1K,2K ONDA ID(nm) 1310,1490,1550,1625, Capacidad de almacenamiento de datos 1000 Puerto de comunicación USB Tipo de conector óptico FC,SC,ST intercambiable, Batería alcalina 3 * AA, 1,5 V Adaptador de fuente de alimentación (V) 8,4 Tiempo de funcionamiento de la batería (h) 200	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1	$ 3.500.000,00	$ 3.225.000,00					**$ 3.362.500,00**	**$ 3.362.500,00**
4	HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO KFI-35	HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO Modelo de instrumento: KFI-35 Rango de reconocimiento de longitud de onda: 800-1700nm Tipo de señal de identificación: CW, 270HZ más o menos 5 por ciento, 1 KHZ más o menos 5 por ciento, 2 KHZ más o menos 5 por ciento Modelo de sonda: 1 InGaaa 2pcs Tipo de adaptador (mm): H 0.9/0.25 para fibra desnuda H 2.0/3.0 para fibra de cola Dirección de la señal: indicación LED izquierda y derecha Valor de potencia óptica relativa: pantalla digital Frecuencia de señal óptica: 270HZ, 1KHZ, 2KHZ Pantalla indicadora LED Temperatura de trabajo (grado C): —10 ~ 60 Temperatura de almacenamiento (grado C): —25 ~ 70 Batería de la fuente de alimentación: batería seca de 9V (no incluida) Paquete Lista: 1 Identificador de fibra óptica 3 Adaptadores 1 Bolsa de mano 1 Manual de instrucciones	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1	$ 2.700.000,00	$ 3.100.000,00					**$ 2.900.000,00**	**$ 2.900.000,00**

ESTUDIO DE MERCADO: Contratar la compra de maquinaria industrial equipo de medición de potencia y analizador de espectro con piezas y accesorios de proyecto Tecnoparque nodo Ocaña SGPS-10473-2023.

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	Programa (diseño curricular) en el cual se requiere	FOTO DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (PREYCO SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (LATIC SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (SEI SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A.)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (CASA HERMES LTDA)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (PRODUCTOS MÁQUINPLAS SAS)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (ZAMBRANO Y CARROL PLAST)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL
5	CDATA XPON OLT 4 PUERTOS	CDATA GPON OLT 4 PUERTOS PON REF FD1604S-B0 INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO GPON OLT FD1604S-B0 cumple completamente con el estándar relativo de ITU G.984.x e IEEE 802.3x y FSAN, que es un dispositivo montado en rack 1U con 1 interfaz USB, 4 puertos GE de enlace ascendente, 4 puertos SFP de enlace ascendente, enlace ascendente 2*10GE puertos y 4 puertos GPON. Cada puerto GPON admite la relación de división de 1:128. Soporte del sistema GPON S12	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1	$ 8.347.500,00	$ 9.135.000,00					**$ 8.741.250,00**	**$ 8.741.250,00**
6	Analizador de espectro en tiempo real ref. RSA306B USB	Especificaciones Generales del Analizador de espectro RSA306B: Rango de frecuencia de 9 kHz a 6.2 GHz cubre una amplia gama de necesidades de análisis Rango de medición de +20 dBm a -160 dBm Mil-Std 28800 Clase 2 especificaciones ambientales, de choque y vibración para uso en condiciones difíciles Barridos rápidos (2 por segundo) en un intervalo completo de 6.2 GHz para la detección rápida de señales desconocidas Ancho de banda de adquisición 40 MHz permite el análisis vectorial de banda ancha de los estándares modernos Duración mínima de la señal tan corta 27 µseg capturada con 100% de probabilidad de intercepción	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1			$ 61.880.000,00	$ 60.690.000,00			**$ 61.285.000,00**	**$ 61.285.000,00**
7	Termoformadora 50 X 70 cm	Termoformadora 50 X 70 cm con portarollo CARACTERÍSTICAS: 1. Termo formadora de un formato totalmente semiautomática con alimentación manual 2 fabricada en lamina calibre 14. 3. Horno eléctrico con resistencias 5/16 4. Prensa neumática con placa 3/8 y u de 4" con 2 ejes de 1" 5. Prensas neumáticas para prensar plástico. 6. Pistola para enfriamiento del material plástico. 7. Tablero de controles con sus respectivos componentes. Los pilotos de infinito para graduación de temperatura 8. Temporizador tiempo de termo formado 9. Bomba de vacio con su tanque de alimentación. 10. Pintada en electrostática en colores según el cliente desee 11. Incluye Compresor de aire. 12. Cámara de vacio. 13. Porta rollo 14. Capacitación de la máquina. 15. incluye IVA Y transporte	RED TECNOPARQUE NODO OCAÑA		UNIDAD	1					$ 22.580.000,00	$ 22.700.000,00	**$ 22.640.000,00**	**$ 22.640.000,00**
VALOR TOTAL														**$ 149.615.600,00**

PROYECTÓ: ÁLVARO GUSTAVO QUINTERO SANGUINO	
REVISÓ: HULBER RODRIGO RODRIGUEZ PINZÓN	

Cali, 8 de abril de 2023

PREYCO S.A.S

Nit. 900.192.651-2

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
CL 57 8 69
Bogotá, D.C.

CTC-2210071

Asunto : Cotización al cliente

Apreciado Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

A continuación estamos presentando la propuesta de los productos y servicios que Ud. amablemente nos ha solicitado.

	ESCRIPCION	CANT	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL+ IVA
	REFLECTOMETRO OTDR JILONG DE350 32/30 db. 120 kms INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL EQUIPO Y ACCESORIOS PARA INTERNET DE LAS COSAS ASI: Model Type of applicable fibers Wavelength Dynamic range Event dead zone Attenuation deadzone Measuring range Pulse width Ranging accuracy Loss accuracy Sampling points Resolution of ranging Reflection accuracy File format Loss measurement mode Laser safety level Storage OTDR connector type Real time refresh rate Port Wavelength Output power Operation mode Display Power supply Battery's working time Working temperature Storage temperature Relative humidity Weight of machine Dimension DR-350 Single-mode 1310/ 1550 (nm) 32/ 30 dB 3 m 8 m 0.3 / 1 / 3 / 5 / 10 / 30 /60 / 120 (km) 5/ 10/ 20/ 40/ 80/ 160/ 320/ 640/ 1280/ 2560/ 5120/ 10240/ 20480 (ns) ± (1m+sampling interval+0.005%*distance) ± 0.05dB 16k ~ 128k 0.05m ~ 16m ± 4dB SOR 4 Point method / 5 Point method Class || Inner storage 100M; SD card 8G FC (SC / ST / LC optional) 3 Hz (Typical value) USB / FIP (optional) VFL Machine index 650 nm ≥10 mW CW / 1Hz / 2 Hz 3.5 Inch LCD and touch screen AC / DC adaptor input: 100V~240V, 50/60Hz, 0.6A Output: 12V ~ 19V, 1.5A Li-ion battery: 7.4V, 4200mAh ≥10 h -10℃ ~ +50 ℃ -40℃ ~ +70℃ 0 ~ 95% No condensation 1.1 kg 80 x 200 x 60 mm			
10	PIG TAIL OM3 LC MULTIMODO 1 MTS	1	$46.775.000	$46.775.000
10	PATCH CORD DX MONO SC/APC SC/APC 3MTS			
10	PIG TAIL MONOMODO SC/UPC 1.5 MTS			
10	PIG TAIL MONOMODO LC 1 MTS			
10	PATCH CORD OM2 DX MULTI LC LC 2MTS			
10	PATCH CORD OM2 DX MULTI LC SC 2MTS			
10	PATCH CORD OM2 DX MULTI SC SC 2MTS			
10	PATCH CORD OM3 DX MULTI LC LC 2MTS			
10	PATCH CORD OM3 DX MULTI LC SC 3MTS			
10	PATCH CORD OM4 DX MULTI LC LC 3MTS			
10	SPLITTER CON CONECTOR 1 X 2 SC/APC			
10	SPLITTER CON CONECTOR 1 X 4 SC/APC			
10	SPLITTER CON CONECTOR 1 X 8 SC/APC			
10	SPLITTER CON CONECTOR 1 X16 SC/APC			
10	SPLITTER CON CONECTOR 1 X32 SC/APC			
10	SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 2			
10	SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 4			
10	SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 8			
10	SPLITTER SIN CONECTOR 1 X16			
10	SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 40/60 CONECTORIZADO SC/APC			
10	SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 30/70 CONECTORIZADO SC/APC			

10	SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 20/80 CONECTORIZADO SC/APC			
10	SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 10/90 CONECTORIZADO SC/APC			
10	SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 15/85 CONECTORIZADO SC/APC			
10	CONVERSOR PAREJA MONO 1 HILO 20 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC			
10	CONVERSOR VKS 100-25A MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1310/1150nm			
5	CONVERSOR VKS 100-25B MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1550/1310nm			
5	CONVERSOR VKS 1100-20A MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1310/1550nm			
5	CONVERSOR VKS 1100-20B MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1550/1310nm			
5	CONVERSOR VKD 1100-20 MONO 2 HILOS 20 KMS 10/100/1000 BASE-T DUPLEX SC 1310nm			
5	CONVERSOR VKD 100-2 MULTI 2 HILOS 2 KMS 10/100 BASE-T DUPLEX SC 1310nm			
5	CONVERSOR VKD 1100-M MULTIMODO 2 HILOS 550MTS 10/100/1000 BASE-T DUPLX SC 850nm			
10	ADAPTADOR DX MONOMODO LC AZUL			
10	ADAPTADOR DX MULTIMODO LC OM3 AGUA MARINA			
40	CONECTOR RAPIDO VERDE SC/APC MONOMODO SX TIPO OC			
40	CONECTOR RAPIDO AZUL SC/UPC MONOMODO SX TIPO OC			
10	CAJA TERMINAL VKOB 012F2 USO INT/ 2 ENTRADAS			
10	CAJA TERMINAL VKOB 004F1A 210*135*40 1 ENTRADA USO INT/EXT -CAP. MAX .8 HILOS			
5	CIERRE HERMETICO VKDO-02A XS CON CAPACIDAD MAXIMA DE 24 A48 HILOS			
1	FIBRA 1 HILO ROLLO MONO CON MENSAJERO DROP FIG 8 G.657A1			
2	ODF 1UR 24 PUERTOS			
2	ODF 2UR 48 PUERTOS			
2	ODF 3UR 48 PUERTOS			
4	KIT FAN OUT 12 HILOS + BUFFER			
4	ORGANIZADOR HORIZONTAL 60X40			
4	ORGANIZADOR HORIZONTAL 40X40			
4	HERRAJE RETENCION SPAN 100 9-10mm AZUL/ROJO			
10	SUJECION PARA RETENCION IMPORTADA			
10	SUJECION PREPULIDAS SENCILLA			
10	SUSPENSION EN ALUMINIO			
10	HERRAJE TENSOR FIBRA DROP			
30	HEBILLA 1/2" PARA CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE			
4	CAJA CINTA BANDIT 1/2" EN ACERO INOXIDABLE 30.5MTS			
1	ZUNCHADORA PARA CINTA BANDIT			
10	FIBRA 12 HILOS OM4 MULTIMODO ARMADA 50/125 40GB IONT/EXT FD160404S			
4	CDATA MODULO GPON CLASS C+ REF.AS60-PG43206-CPSS5			
1	CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + WIFI REF FD512XW			
1	CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + CATV + WIFI REF. FD702XW			
1	CDATA XPON ONT 1GE + CATV REF.FD701G			
1	CDATA XPON ONT 1GE TIPO BRIDGE REF. FD511G			
1	CDATA XPON ONT 2GE + WIFI DUAL BAND REF. FD502GW-D			
GENERADOR DE POTENCIA LIGHT SOURCE 850/1300/1310/1550nm INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL EQUIPO Módulo Pon: JW3213NAV Medida de 1310 aguas arriba Zona de paso: 1260 nm-1360 nm. Rango de medición: -35 dBm - 10 dBm. Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1490/1550: > 40 dB. Error de medición del modo de ráfaga: <± 0,5 dB. 1490 medición descendente Zona de paso: 1470-1505nm Rango de medición: -40dBm - 12dBm Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. 1550 medición descendente Zona de paso: 1540-1560nm Rango de medición: -40 dBm - 25 dBm. Potencia de salida: 25 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. Precisión de medición Incertidumbre connatural: ± 0,5 dB. Linealidad: ± 0,1 dB. Pérdida de inserción: <1,5 dB. Tipo de detector: InGaAs Conector óptico: FC/SC/ST intercambiable/2.5 adaptador universal Tipo de fibra: SM 9/125um Unidad de medida: dB/dBm/xW		1	$3.800.000	$3.800.000

Resolución: 0,01 dB. Voltaje de funcionamiento: CC 3,3 V-5,5 V. Fuente de alimentación: 3 baterías de 1,5 V/cable USB (opcional). Tiempo de funcionamiento continuo: PON: 90h; VFL: 50h Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a 140.0 °F. Temperatura de almacenamiento: -13.0 °F a 158.0 °F.			
MEDIDOR DE POTENCIA POWER METER JW3216C 50-26 DBM INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL EQUIPO Modelo JW3216C , Longitud de onda calibrada (nm) 850, 1300,1310,1490,1550,1625 Tipo de Detector InGaAs, Rango de medición (dBm) -50 ~ + 26 Duda (dB) ± 0,15 (3.5%), Linealidad (dB) ± 0,02 Resolución de pantalla (dB) 0,01, ID de frecuencia (Hz) 270.330, 1K,2K ONDA ID(nm) 1310,1490,1550,1625, Capacidad de almacenamiento de datos 1000 Puerto de comunicación USB Tipo de conector óptico FC,SC,ST intercambiable, Batería alcalina 3 * AA, 1,5 V Adaptador de fuente de alimentación (V) 8,4 Tiempo de funcionamiento de la batería (h) 200	1	$3.500.000	$3.500.000
HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO Modelo de instrumento: KFI-35 Rango de reconocimiento de longitud de onda: 800-1700nm Tipo de señal de identificación: CW, 270HZ más o menos 5 por ciento, 1 KHZ más o menos 5 por ciento, 2 KHZ más o menos 5 por ciento Modelo de sonda: 1 InGaaa 2pcs Tipo de adaptador (mm): H 0.9/0.25 para fibra desnuda H 2.0/3.0 para fibra de cola Dirección de la señal: indicación LED izquierda y derecha Valor de potencia óptica relativa: pantalla digital Frecuencia de señal óptica: 270HZ, 1KHZ, 2KHZ Pantalla indicadora LED Temperatura de trabajo (grado C): —10 ~ 60 Temperatura de almacenamiento (grado C): —25 ~ 70 Batería de la fuente de alimentación: batería seca de 9V (no incluida) Paquete Lista: 1 Identificador de fibra óptica 3 Adaptadores 1 Bolsa de mano 1 Manual de instrucciones	1	$2.700.000	$2.700.000
CDATA XPON OLT 4 PUERTOS PON REF FD160404S INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO GPON OLT FD1604S-B0 cumple completamente con el estándar relativo de ITU G.984.x e IEEE 802.3x y FSAN, que es un dispositivo montado en rack 1U con 1 interfaz USB, 4 puertos GE de enlace ascendente, 4 puertos SFP de enlace ascendente, enlace ascendente 2*10GE puertos y 4 puertos GPON. Cada puerto GPON admite la relación de división de 1:128. Soporte del sistema GPON 512	1	$8.347.500	$8.347.500
	TOTAL IVA INCLUIDO		**$65.122.500**

---------- VIGENCIA DE LA COTIZACION ----------
Validez de la oferta : 15 días
Fecha en que caduca : 28/04/2023

Forma de envío : Entregada en nuestro punto de venta
Forma de pago : De contado contra entrega

Esperamos que los productos y servicios cotizados sean de su interés y nos ponemos a su entera disposición para resolverle cualquier pregunta sobre el particular.

Atentamente,

ANTONY JHAN PIERE MARIN QUIJANO

Teléfono : 524 7879
Cel./Móvil : 3187114179
Email : ventas@preyco.co
Cali

SEI SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A.
NIT: 860.090.404
Calle 86 A No. 49 D - 03
Tel +51 (1) 644 97 97

Identificación: 791SC-FG-01
Revisión: 01
Inicio de vigencia:

OFERTA DE VENTA

NUMERO	21444	NIT	899999034-1
CLIENTE	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA	TEL	(7) 5783286
CONTACTO	HULBER RODRIGUEZ	E-MAIL	hrrodriguepi@misena.edu.co
DIRECCION	Calle 2N Avda. 4 y 5 Barrio Pescadero	FECHA	20/04/2023
CIUDAD	CÚCUTA	REFERENCIA	OFERTA PRESUPUESTAL

	REFERENCIA	DESCRIPCION / ACCESORIOS	CANT	ENTREGA	VLR.UNIT	TOTAL
1	RSA306B	USB 3.0, analizador de espectro en tiempo real, de 9 kHz - 6.2 GHz. rango dinámico -60dBc, sensibilidad -161 dB, herramienta DPX / 10.000 espectros/s, análisis de interferencias Mascaras, espectrograma en 3D, protección para uso rudo. Garantía: Tres (3) años. Marca: TEKTRONIX.	1	1 Semana	$ 33.001.000	$ 33.001.000
2	EDUFL-SVPC	Opción de Análisis del SignalVuPc - EDUFL / Licencia Versión educativa de todos los módulos para SignalVu-PC - Licencia flotante. Marca: TEKTRONIX.	1	1 Semana	$ 18.999.000	$ 18.999.000

OBSERVACIONES: La oferta incluye capacitación en manejo del equipo

SITIO DE ENTREGA: CLL 52 2 BIS 15 PS 15
FORMA DE PAGO: 30 días
VALIDO HASTA: 23/05/2023

Enviar su orden de compra a nombre de SEI - Sistemas e Instrumentaciòn S.A al e - mail seigeneral@sei-sa.com ,adjuntando estos datos:

* Dirección de entrega.
* Nombre del contacto a quien se debe dirigir la entrega.
* Dirección de entrega de la factura
* Confirmar si recibe entrega y facturación parcial

El tiempo de entrega aplica luego de recibida la orden de compra.

MONEDA:		Pesos Colombianos
SUBTOTAL:	$	52.000.000
IVA:	$	9.880.000
TOTAL:	$	61.880.000

ELABORADO POR ALEXANDRA CAJAMARCA MONTES

LATIC
BUILD THE BRIDGE OF DREAM

Conectamos al mundo

LATIC S.A.S
NIT: 901421537 - 8
Cll 26 No. 68 C - 61 Ofc. 333
DG 23 K # 96 F - 62
BOGOTÁ, D.C. BOGOTÁ, D.C.
Colombia

Datos del comprador		Datos del contacto	
A:	**TECNOPARQUE**	**Nombre del comercial:**	**BRANDON ABAD CARRILLO**
Empresa:	**SENA**	**Fecha de orden:**	10/05/2023
Nit:		**Cotización N.º**	**OPT07578**
Dir. Facturación:		**Fecha:**	10/05/2023
Dir. Entrega:		**Plazo de pago:**	

ESCRIPCION	CANT	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL+ IVA
REFLECTOMETRO OTDR JILONG DE350 32/30 db. 120 kms INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL Model Type of applicable fibers Wavelength Dynamic range Event dead zone Attenuation deadzone Measuring range Pulse width Ranging accuracy Loss accuracy Sampling points Resolution of ranging Reflection accuracy File format Loss measurement mode Laser safety level Storage OTDR connector type Real time refresh rate Port Wavelength Output power Operation mode Display Power supply Battery's working time Working temperature Storage temperature Relative humidity Weight of machine Dimension DR-350 Single-mode 1310/ 1550 (nm) 32/ 30 dB 3 m 8 m 0.3 / 1 / 3 / 5 / 10 / 30 /60 / 120 (km) 5/ 10/ 20/ 40/ 80/ 160/ 320/ 640/ 1280/ 2560/ 5120/ 10240/ 20480 (ns) ± (1m+sampling interval+0.005%*distance) ± 0.05dB 16k ~ 128k 0.05m ~ 16m ± 4dB SOR 4 Point method / 5 Point method Class || Inner storage 100M; SD card 8G FC (SC / ST / LC optional) 3 Hz (Typical value) USB / FIP (optional) VFL Machine index 650 nm ≥10 mW CW / 1Hz / 2 Hz 3.5 Inch LCD and touch screen AC / DC adaptor input: 100V~240V, 50/60Hz, 0.6A Output: 12V ~ 19V, 1.5A Li-ion battery: 7.4V, 4200mAh ≥10 h -10℃ ~ +50 ℃ -40℃ ~ +70℃ 0 ~ 95% No condensation 1.1 kg 80 x 200 x 60 mm EQUIPO Y ACCESORIOS PARA INTERNET DE LAS COSAS ASI: 10 PIG TAIL OM3 LC MULTIMODO 1 MTS 10 PATCH CORD DX MONO SC/APC SC/APC 3MTS 10 PIG TAIL MONOMODO SC/UPC 1.5 MTS 10 PIG TAIL MONOMODO LC 1 MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI LC LC 2MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI LC SC 2MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI SC SC 2MTS 10 PATCH CORD OM3 DX MULTI LC LC 2MTS 10 PATCH CORD OM3 DX MULTI LC SC 3MTS 10 PATCH CORD OM4 DX MULTI LC LC 3MTS 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 2 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 4 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 8 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X16 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X32 SC/APC 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 2 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 4 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 8 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X16 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 40/60 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 30/70 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 20/80 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 10/90 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 15/85 CONECTORIZADO SC/APC 10 CONVERSOR PAREJA MONO 1 HILO 20 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 10 CONVERSOR VKS 100-25A MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1310/1150nm 5 CONVERSOR VKS 100-25B MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1550/1310nm 5 CONVERSOR VKS 1100-20A MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1310/1550nm 5 CONVERSOR VKS 1100-20B MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1550/1310nm	1	$47.456.700	$47.456.700

5	CONVERSOR VKD 1100-20 MONO 2 HILOS 20 KMS 10/100/1000 BASE-T DUPLEX SC 1310nm			
5	CONVERSOR VKD 100-2 MULTI 2 HILOS 2 KMS 10/100 BASE-T DUPLEX SC 1310nm			
5	CONVERSOR VKD 1100-M MULTIMODO 2 HILOS 550MTS 10/100/1000 BASE-T DUPLX SC 850nm			
10	ADAPTADOR DX MONOMODO LC AZUL			
10	ADAPTADOR DX MULTIMODO LC OM3 AGUA MARINA			
40	CONECTOR RAPIDO VERDE SC/APC MONOMODO SX TIPO OC			
40	CONECTOR RAPIDO AZUL SC/UPC MONOMODO SX TIPO OC			
10	CAJA TERMINAL VKOB 012F2 USO INT/ 2 ENTRADAS			
10	CAJA TERMINAL VKOB 004F1A 210*135*40 1 ENTRADA USO INT/EXT -CAP. MAX .8 HILOS			
5	CIERRE HERMETICO VKDO-02A XS CON CAPACIDAD MAXIMA DE 24 A48 HILOS			
1	FIBRA 1 HILO ROLLO MONO CON MENSAJERO DROP FIG 8 G.657A1			
2	ODF 1UR 24 PUERTOS			
2	ODF 2UR 48 PUERTOS			
2	ODF 3UR 48 PUERTOS			
4	KIT FAN OUT 12 HILOS + BUFFER			
4	ORGANIZADOR HORIZONTAL 60X40			
4	ORGANIZADOR HORIZONTAL 40X40			
4	HERRAJE RETENCION SPAN 100 9-10mm AZUL/ROJO			
10	SUJECION PARA RETENCION IMPORTADA			
10	SUJECION PREPULIDAS SENCILLA			
10	SUSPENSION EN ALUMINIO			
10	HERRAJE TENSOR FIBRA DROP			
30	HEBILLA 1/2" PARA CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE			
4	CAJA CINTA BANDIT 1/2" EN ACERO INOXIDABLE 30.5MTS			
1	ZUNCHADORA PARA CINTA BANDIT			
10	FIBRA 12 HILOS OM4 MULTIMODO ARMADA 50/125 40GB IONT/EXT FD160404S			
4	CDATA MODULO GPON CLASS C+ REF.AS60-PG43206-CPSS5			
1	CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + WIFI REF FD512XW			
1	CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + CATV + WIFI REF. FD702XW			
1	CDATA XPON ONT 1GE + CATV REF.FD701G			
1	CDATA XPON ONT 1GE TIPO BRIDGE REF. FD511G			
1	CDATA XPON ONT 2GE + WIFI DUAL BAND REF. FD502GW-D			
GENERADOR DE POTENCIA LIGHT SOURCE 850/1300/1310/1550nm INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL EQUIPO Módulo Pon: JW3213NAV Medida de 1310 aguas arriba Zona de paso: 1260 nm-1360 nm. Rango de medición: -35 dBm - 10 dBm. Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1490/1550: > 40 dB. Error de medición del modo de ráfaga: <± 0,5 dB. 1490 medición descendente Zona de paso: 1470-1505nm Rango de medición: -40dBm - 12dBm Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. 1550 medición descendente Zona de paso: 1540-1560nm Rango de medición: -40 dBm - 25 dBm. Potencia de salida: 25 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. Precisión de medición Incertidumbre connatural: ± 0,5 dB. Linealidad: ± 0,1 dB. Pérdida de inserción: <1,5 dB. Tipo de detector: InGaAs Conector óptico: FC/SC/ST intercambiable/2.5 adaptador universal Tipo de fibra: SM 9/125um Unidad de medida: dB/dBm/xW Resolución: 0,01 dB. Voltaje de funcionamiento: CC 3,3 V-5,5 V. Fuente de alimentación: 3 baterías de 1,5 V/cable USB (opcional). Tiempo de funcionamiento continuo: PON: 90h; VFL: 50h Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a 140.0 °F. Temperatura de almacenamiento: -13.0 °F a 158.0 °F.	1	$3.342.000	$3.342.000

MEDIDOR DE POTENCIA POWER METER JW3216C 50-26 DBM Modelo JW3216C , Longitud de onda calibrada (nm) 850, 1300,1310,1490,1550,1625 Tipo de Detector InGaAs, Rango de medición (dBm) -50 ~ + 26 Duda (dB) ± 0,15 (3.5%), Linealidad (dB) ± 0,02 Resolución de pantalla (dB) 0,01, ID de frecuencia (Hz) 270.330, 1K,2K ONDA ID(nm) 1310,1490,1550,1625, Capacidad de almacenamiento de datos 1000 Puerto de comunicación USB Tipo de conector óptico FC,SC,ST intercambiable, Batería alcalina 3 * AA, 1,5 V Adaptador de fuente de alimentación (V) 8,4 Tiempo de funcionamiento de la batería (h) 200 INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL EQUIPO	1	$3.225.000	$3.225.000
HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO Modelo de instrumento: KFI-35 Rango de reconocimiento de longitud de onda: 800-1700nm Tipo de señal de identificación: CW, 270HZ más o menos 5 por ciento, 1 KHZ más o menos 5 por ciento, 2 KHZ más o menos 5 por ciento Modelo de sonda: 1 InGaaa 2pcs Tipo de adaptador (mm): H 0.9/0.25 para fibra desnuda H 2.0/3.0 para fibra de cola Dirección de la señal: indicación LED izquierda y derecha Valor de potencia óptica relativa: pantalla digital Frecuencia de señal óptica: 270HZ, 1KHZ, 2KHZ Pantalla indicadora LED Temperatura de trabajo (grado C): —10 ~ 60 Temperatura de almacenamiento (grado C): —25 ~ 70 Batería de la fuente de alimentación: batería seca de 9V (no incluida) Paquete Lista: 1 Identificador de fibra óptica 3 Adaptadores 1 Bolsa de mano 1 Manual de instrucciones	1	$3.100.000	$3.100.000
CDATA GPON OLT 4 PUERTOS PON REF FD1604S-B0 INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO GPON OLT FD1604S-B0 cumple completamente con el estándar relativo de ITU G.984.x e IEEE 802.3x y FSAN, que es un dispositivo montado en rack 1U con 1 interfaz USB, 4 puertos GE de enlace ascendente, 4 puertos SFP de enlace ascendente, enlace ascendente 2*10GE puertos y 4 puertos GPON. Cada puerto GPON admite la relación de división de 1:128. Soporte del sistema GPON 512	1	$9.135.000	$9.135.000

Total pesos **$66.258.700**

*Una vez aceptada la orden de compra no se podrá realizar ningún cambio.

*Todos los equipos cuentan con garantía por desperfectos de fábrica.

* El valor del transporte del pedido es cancelado por el cliente y contra entrega.

Banco: Bancolombia Tipo
de Cuenta: Corriente
Moneda: Pesos Colombianos
Número de Cuenta: 66200000559
A nombre de: LATIC SAS
NIT: 901.421.537-8

GARANTIAS O DEVOLUCION DE MERCANCIA
SEÑOR CLIENTE EN CASO SE SOLICITAR GARANTIAS O DEVOLUCIONES DE MERCANCIA TENGA EN CUENTA:

CASA HERMES LTDA.

COTIZACIÓN

FERRETERIA – ELECTRICOS – ELECTRONICOS – SONIDO PROFESIONAL – INSTRUMENTACION – EQUIPO DE OFICINA- PROTECCION Y MEDIDA

NIT. 890.204.286-5 IVA REGIMEN COMUN

COT No: 47-426-2022

SEÑORES: SENA OCAÑA	ciudad	BUCARAMANGA
ATT.	**fecha y hora**	17/05/2023 16:04

Atentamente presentamos oferta según su amable solicitud

Item	DETALLE	CANT	UNITARIO	TOTAL
1	ANALIZADOR DE ESPECTRO TEKTRONIX REF: RS306B USB 3.0, analizador de espectro en tiempo real, de 9 kHz - 6.2 GHz. rango dinámico -60dBc, sensibilidad -161 dB, herramienta DPX / 10.000 espectros/s, análisis de interferencias Mascaras, espectrograma en 3D, protección para uso rudo. Garantía: Tres (3) años. Marca: TEKTRONIX incluye Análisis del SignalVuPc - EDUFL / Licencia Versión educativa de todos los módulos para SignalVu-PC - Licencia flotante. Marca: TEKTRONI	1	$ 51.000.000	$ 51.000.000
			subtotal	$ 51.000.000
			IVA 19%	$ 9.690.000
			TOTAL	$ 60.690.000

VALORES AGREGADOS POR LA COMPRA

1. Casa Hermes Ltda cuenta con personal altamente calificado para brindar soporte técnico en el uso del equipo y análisis de resultados . Este personal está siempre dispuesto a brindarle ayuda
2. CASA HERMES LTDA cuenta con el respaldo del único Centro de Servicio Autorizado de FLUKE en COLOMBIA. esto garantiza que el equipo tendrá siempre soporte técnico en Colombia y le garantiza menores costo en mantenimiento
3. Los equipos vendidos por CASA HERMES LTDA cuentan con sus garantías en COLOMBIA

NOTA: DEBIDO A LA CRISIS DEL COVID19 , LOS TIEMPOS DE ENTREGA ESTAN SUJETOS A DISPONIBILIDAD Y A POSIBLIDAD DE ENTREGA. FAVOR CONFIRMAR ANTES DE ENVIAR ORDEN DE COMPRA.

CONDICIONES COMERCIALES	
FORMA DE PAGO	a convenier
TIEMPO DE ENTREGA	14 semanas
VALIDEZ	30 dias



CASA HERMES LTDA.

COTIZACIÓN

FERRETERIA – ELECTRICOS – ELECTRONICOS – SONIDO PROFESIONAL – INSTRUMENTACION – EQUIPO DE OFICINA- PROTECCION Y MEDIDA

NIT. 890.204.286-5 IVA REGIMEN COMUN

COT No: 47-426-2022

LUBER JHON MARTINEZ
Ingeniero comercial
cel: 3005871657

FLUKE

antes de imprimir este documento
piense si es realmente necesario

Carrera 17 N. 36-23 PBX: 57(7) 6804444 - 57 (7) 6308888 Cel: 3002181621
www.casahermesltda.com E-mail: casahermes@casahermesltda.com
Bucaramanga-Colombia

PRODUCTOS MAQUINIPLAS SAS 900.700.830-5

Fecha: marzo / 28 / 2023

Celular: 320 837 5968 • 310 232 6241 • 314 306 0779
Dirección: Calle 31B Sur Nº 26B-27 Bogotá
E-Mail: productosmacrilplas@gmail.com

COTIZACION

TERMOFORMADORA DE 50 X 70 CM CON PORTA ROLLO



CARACTERÍSTICAS:
1. Termo formadora de un formato totalmente semiautomática con alimentación manual
2 fabricada en lamina calibre 14.
3. Horno eléctrico con resistencias 5/16
4. Prensa neumática con placa 3/8 y u de 4" con 2 ejes de 1"
5. Prensas neumáticas para prensar plástico.
6. Pistola para enfriamiento del material plástico.
7. Tablero de controles con sus respectivos componentes. Los pilotos de infinito para graduación de temperatura
8. Temporizador tiempo de termo formado
9. Bomba de vacío con su tanque de alimentación.
10. Pintada en electrostática en colores según el cliente desee
11. Incluye Compresor de aire.
12. Cámara de vacío.
13. Porta rollo
14. Capacitación de la máquina.
15. incluye IVA Y transporte

PRODUCTO	V UNITARIO	V TOTAL
TERMOFORMADORA 50 X 70 CM	18.260.000	18.260.000
Compresor de 150LB	2.520.000	2.520.000
Plástico Poliestireno cal 40 pet cal 15 y moldes	1.800.000	1.800.000
	TOTAL	22.580.000

Escríbanos a productosmacrilplas@gmail.com

Cordialmente,
Milena Galindo
Subgerente.
Dirección: Calle 31B Sur Nº 26B-27 Bogotá
Teléfono: (601)5662762 **Celular** 314 306 0779. 3106782381. 3232762068

TERMOFORMADORAS

COTIZACIÓN

FECHA	05-abr-23	**COTIZACIÓN**		**NIT**	79279847-7
CIUDAD	BOGOTÁ D.C	**DIRECCIÓN**		**CELULAR**	3014288064
EMAIL	simoncarrolle@hotmail.com				

DATOS DE L COMPRADOR

EMPRESA	Tecnoparque Ocaña	**CONTACTO**	3162100508
COMPRADOR	Hulber Rodriguez	**CEDULA**	
NIT		**EMAIL**	hrrodriguez@sena.edu.co
DIRECCIÓN		**CIUDAD**	

COTIZACION TERMOFORMADORAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	DESCUENTO	TOTAL
	Especificaciones				
1	Termoformadora 70X50				
2	Compresor de 150 LB				
3	Kit de Termoformado moldes				
TOTAL					$22.700.000

Cotización válida hasta el 31 de Abril del 2023
50% al inicio del negocio
50% Contra entrega
1 Año de Garantía
15 días hábiles la elaboración de la termoformadoras

Valor en letras	Treinta y cuatro millones trescientos mil

Condiciones de pago : Efectivo y/o Trasferencia bancaria Bancolombia

Fabricante: Simón Carroll

Zambrano & Carroll Plast

Contáctanos:

CARRERA 18A # 10-16 SUR

BARRIO SAN ANTONIO,BOGOTÁ D.C

3014288064



SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la Regional Norte de Santander, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación estatal, convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus PRECOTIZACIONES, como parte del siguiente estudio de mercado a registrar del proceso que tiene por objeto: **Contratar la compra de maquinaria industrial equipo de medición de potencia y analizador de espectro con piezas y accesorios de proyecto Tecnoparque nodo Ocaña SGPS-10473-2023.**

Se solicita registrar sus precotizaciones a los siguientes contactos:

- Aplicativo SECOP II con el numero de la solicitud de información o identificación del proceso.
- De igual forma, si usted lo considera puede enviar su propuesta digitalizada por medio de correo electrónico: contratociesn@sena.edu.co, agquintero@sena.edu.co
- Anexar archivo digital, este debe venir en formato PDF y Excel.

Podrán participar personas naturales, jurídicas, consorcios y/o uniones temporales, quienes deberán acreditar no encontrarse incursos en algunas de las causales e inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución Política de Colombia y demás disposiciones legales vigentes.

FECHA LÍMITE DE RECEPCIÓN DE PRECOTIZACIONES: **3 días hábiles después de publicar el presente documento.**

Aclaración: Las cotizaciones solicitadas servirán de base para la elaboración de un estudio de mercado, y, por tanto, no constituyen en sí misma una oferta y consecuentemente no obliga a las partes.

Se presenta la siguiente información como referencia de consulta:

1. **CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 2, del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto a contratar identificado en el cuarto nivel del clasificador de bienes y servicios UNSPSC con el código estándar de productos y servicios de las Naciones Unidas V. 14.0801:

UNSPSC	ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
41115300	1	D	41	11	53	00	Equipo de generación y medición de luz y ondas
39121000	2	D	39	12	10	00	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
39121000	3	D	39	12	10	00	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

UNSPSC	ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
46171600	4	D	46	17	16	00	Equipo de vigilancia y detección
43223300	5	D	43	22	33	00	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
41113700	6	D	41	11	37	00	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
26111600	7	C	26	11	16	00	Generadores de potencia

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A PRECOTIZAR:

Contratar la compra de maquinaria industrial equipo de medición de potencia y analizador de espectro con piezas y accesorios de proyecto Tecnoparque nodo Ocaña SGPS-10473-2023.

2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

- ✓ Las entregas de los productos se deberán realizar en el municipio de Cúcuta.
- ✓ Si se logra evidenciar que el código UNSPSC, no guarda relación con el objeto solicitado, ofertar aquel que en su descripción guarde relación con el solicitado.
- ✓ El SENA designará las personas autorizadas para recibir los productos solicitados.
- ✓ Para ejecutar el compromiso contractual el contratista deberá cumplir con las especificaciones técnicas de los servicios a contratar, los cuales deberán prestarse en óptimas condiciones.

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFIA	UND	CANTIDAD	FICHA TECNICA
1	**REFLECTOMETRO OTDR**	REFLECTOMETRO OTDR JILONG DE350 32/30 db. 120 kms INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO DEL Model Type of applicable fibers Wavelength Dynamic range Event dead zone Attenuation deadzone Measuring range Pulse width Ranging accuracy Loss accuracy Sampling points Resolution of ranging Reflection accuracy File format Loss measurement mode Laser safety level Storage OTDR connector type Real time refresh rate Port Wavelength Output power Operation mode Display Power supply Battery's working time Working temperature Storage temperature Relative humidity Weight of machine Dimension DR-350 Single-mode 1310/ 1550 (nm) 32/ 30 dB 3 m 8 m 0.3 / 1 / 3 / 5 / 10 / 30 /60 / 120 (km) 5/ 10/ 20/ 40/ 80/ 160/ 320/ 640/ 1280/ 2560/ 5120/ 10240/ 20480 (ns) ± (1m+sampling interval+0.005%*distance) ± 0.05dB 16k ~ 128k 0.05m ~ 16m ± 4dB SOR 4 Point method / 5 Point method Class || Inner storage 100M; SD card 8G FC (SC / ST / LC optional) 3 Hz (Typical value) USB / FIP (optional) VFL Machine index 650 nm ≥10 mW CW / 1Hz / 2 Hz 3.5 Inch LCD and touch screen AC / DC adaptor input: 100V~240V, 50/60Hz, 0.6A Output: 12V ~ 19V, 1.5A Li-ion battery: 7.4V, 4200mAh ≥10 h -10℃ ~ +50 ℃ -40℃ ~ +70℃ 0 ~ 95% No condensation 1.1 kg 80 x 200 x 60 mm EQUIPO Y ACCESORIOS PARA INTERNET DE LAS COSAS ASI: 10 PIG TAIL OM3 LC MULTIMODO 1 MTS 10 PATCH CORD DX MONO SC/APC SC/APC 3MTS 10 PIG TAIL MONOMODO SC/UPC 1.5 MTS 10 PIG TAIL MONOMODO LC 1 MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI LC LC 2MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI LC SC 2MTS 10 PATCH CORD OM2 DX MULTI SC SC 2MTS 10 PATCH CORD OM3 DX MULTI LC LC 2MTS 10 PATCH CORD OM3 DX MULTI LC SC 3MTS 10 PATCH CORD OM4 DX MULTI LC LC 3MTS 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 2 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 4 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X 8 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X16 SC/APC 10 SPLITTER CON CONECTOR 1 X32 SC/APC 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 2 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 4 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X 8 10 SPLITTER SIN CONECTOR 1 X16 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 40/60 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 30/70 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 20/80 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 10/90 CONECTORIZADO SC/APC 10 SPLITTER DESBALANCEADO 1 X 2 15/85 CONECTORIZADO SC/APC 10 CONVERSOR PAREJA MONO 1 HILO 20 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 10 CONVERSOR VKS 100-25A MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1310/1150nm 5 CONVERSOR VKS 100-25B MONO 1 HILO 25 KMS 10/100 BASE-T SIMPLEX SC 1550/1310nm 5 CONVERSOR VKS 1100-20A MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1310/1550nm 5 CONVERSOR VKS 1100-20B MONO 1 HILO 20KMS 10/100/1000 BASET SIMPEX SC 1550/1310nm		UNIDAD	1	**VER FICHA TECNICA #1**

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFIA	UND	CANTIDAD	FICHA TECNICA
		5 CONVERSOR VKD 1100-20 MONO 2 HILOS 20 KMS 10/100/1000 BASE-T DUPLEX SC 1310nm 5 CONVERSOR VKD 100-2 MULTI 2 HILOS 2 KMS 10/100 BASE-T DUPLEX SC 1310nm 5 CONVERSOR VKD 1100-M MULTIMODO 2 HILOS 550MTS 10/100/1000 BASE-T DUPLX SC 850nm 10 ADAPTADOR DX MONOMODO LC AZUL 10 ADAPTADOR DX MULTIMODO LC OM3 AGUA MARINA 40 CONECTOR RAPIDO VERDE SC/APC MONOMODO SX TIPO OC 40 CONECTOR RAPIDO AZUL SC/UPC MONOMODO SX TIPO OC 10 CAJA TERMINAL VKOB 012F2 USO INT/ 2 ENTRADAS 10 CAJA TERMINAL VKOB 004F1A 210*135*40 1 ENTRADA USO INT/EXT -CAP. MAX .8 HILOS 5 CIERRE HERMETICO VKDO-02A XS CON CAPACIDAD MAXIMA DE 24 A48 HILOS 1 FIBRA 1 HILO ROLLO MONO CON MENSAJERO DROP FIG 8 G.657A1 2 ODF 1UR 24 PUERTOS 2 ODF 2UR 48 PUERTOS 2 ODF 3UR 48 PUERTOS 4 KIT FAN OUT 12 HILOS + BUFFER 4 ORGANIZADOR HORIZONTAL 60X40 4 ORGANIZADOR HORIZONTAL 40X40 4 HERRAJE RETENCION SPAN 100 9-10mm AZUL/ROJO 10 SUJECION PARA RETENCION IMPORTADA 10 SUJECION PREPULIDAS SENCILLA 10 SUSPENSION EN ALUMINIO 10 HERRAJE TENSOR FIBRA DROP 30 HEBILLA 1/2" PARA CINTA BANDIT DE ACERO INOXIDABLE 4 CAJA CINTA BANDIT 1/2" EN ACERO INOXIDABLE 30.5MTS 1 ZUNCHADORA PARA CINTA BANDIT 10 FIBRA 12 HILOS OM4 MULTIMODO ARMADA 50/125 40GB IONT/EXT FD160404S 4 CDATA MODULO GPON CLASS C+ REF.AS60-PG43206-CPSS5 1 CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + WIFI REF FD512XW 1 CDATA XPON ONT 1GE + 1FE + CATV + WIFI REF. FD702XW 1 CDATA XPON ONT 1GE + CATV REF.FD701G 1 CDATA XPON ONT 1GE TIPO BRIDGE REF. FD511G 1 CDATA XPON ONT 2GE + WIFI DUAL BAND REF. FD502GW-D				

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFIA	UND	CANTIDAD	FICHA TECNICA
2	**GENERADOR DE POTENCIA LIGHT SOURCE**	Módulo Pon: JW3213NAV Medida de 1310 aguas arriba Zona de paso: 1260 nm-1360 nm. Rango de medición: -35 dBm - 10 dBm. Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1490/1550: > 40 dB. Error de medición del modo de ráfaga: <± 0,5 dB. 1490 medición descendente Zona de paso: 1470-1505nm Rango de medición: -40dBm - 12dBm Potencia de salida: 15 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. 1550 medición descendente Zona de paso: 1540-1560nm Rango de medición: -40 dBm - 25 dBm. Potencia de salida: 25 dBm (máximo). Aislamiento @1310/1550: > 40 dB. Precisión de medición Incertidumbre connatural: ± 0,5 dB. Linealidad: ± 0,1 dB. Pérdida de inserción: <1,5 dB. Tipo de detector: InGaAs Conector óptico: FC/SC/ST intercambiable/2.5 adaptador universal Tipo de fibra: SM 9/125um Unidad de medida: dB/dBm/xW Resolución: 0,01 dB. Voltaje de funcionamiento: CC 3,3 V-5,5 V. Fuente de alimentación: 3 baterías de 1,5 V/cable USB (opcional). Tiempo de funcionamiento continuo: PON: 90h; VFL: 50h Temperatura de funcionamiento: 14.0 °F a 140.0 °F. Temperatura de almacenamiento: -13.0 °F a 158.0 °F.		UNIDAD	1	**VER FICHA TECNICA #2**
3	**MEDIDOR DE POTENCIA POWER METER JW3216C**	Modelo JW3216C , Longitud de onda calibrada (nm) 850, 1300,1310,1490,1550,1625 Tipo de Detector InGaAs, Rango de medición (dBm) -50 ~ + 26 Duda (dB) ± 0,15 (3.5%), Linealidad (dB) ± 0,02 Resolución de pantalla (dB) 0,01, ID de frecuencia (Hz) 270.330, 1K,2K ONDA ID(nm) 1310,1490,1550,1625, Capacidad de almacenamiento de datos 1000 Puerto de comunicación USB Tipo de conector óptico FC,SC,ST intercambiable, Batería alcalina 3 * AA, 1,5 V Adaptador de fuente de alimentación (V) 8,4 Tiempo de funcionamiento de la batería (h) 200		UNIDAD	1	**VER FICHA TECNICA #3**

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFIA	UND	CANTIDAD	FICHA TECNICA
4	**HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO KFI-35**	HERRAMIENTA IDENTIFICADOR DE TRAFICO Modelo de instrumento: KFI-35 Rango de reconocimiento de longitud de onda: 800-1700nm Tipo de señal de identificación: CW, 270HZ más o menos 5 por ciento, 1 KHZ más o menos 5 por ciento, 2 KHZ más o menos 5 por ciento Modelo de sonda: 1 InGaaa 2pcs Tipo de adaptador (mm): H 0.9/0.25 para fibra desnuda H 2.0/3.0 para fibra de cola Dirección de la señal: indicación LED izquierda y derecha Valor de potencia óptica relativa: pantalla digital Frecuencia de señal óptica: 270HZ, 1KHZ, 2KHZ Pantalla indicadora LED Temperatura de trabajo (grado C): —10 ~ 60 Temperatura de almacenamiento (grado C): —25 ~ 70 Batería de la fuente de alimentación: batería seca de 9V (no incluida) Paquete Lista: 1 identificador de fibra óptica 3 adaptadores 1 bolsa de mano 1 manual de instrucciones		UNIDAD	1	**VER FICHA TÉCNICA #4**
5	**CDATA XPON OLT 4 PUERTOS**	CDATA GPON OLT 4 PUERTOS PON REF FD1604S-B0 INCLUYE CAPACITACIÓN EN EL USO Y CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO GPON OLT FD1604S-B0 cumple completamente con el estándar relativo de ITU G.984.x e IEEE 802.3x y FSAN, que es un dispositivo montado en rack 1U con 1 interfaz USB, 4 puertos GE de enlace ascendente, 4 puertos SFP de enlace ascendente, enlace ascendente 2*10GE puertos y 4 puertos GPON. Cada puerto GPON admite la relación de división de 1:128. Soporte del sistema GPON 512		UNIDAD	1	**VER FICHA TÉCNICA #5**
6	**ANLIZADOR DE ESPECTRO EN TIEMPO REAL REF. RSA306B USB**	Especificaciones Generales del Analizador de espectro RSA306B: Rango de frecuencia de 9 kHz a 6.2 GHz cubre una amplia gama de necesidades de análisis Rango de medición de +20 dBm a -160 dBm Mil-Std 28800 Clase 2 especificaciones ambientales, de choque y vibración para uso en condiciones difíciles Barridos rápidos (2 por segundo) en un intervalo completo de 6.2 GHz para la detección rápida de señales desconocidas Ancho de banda de adquisición 40 MHz permite el análisis vectorial de banda ancha de los estándares modernos Duración mínima de la señal tan corta 27 µseg capturada con 100% de probabilidad de intercepción		UNIDAD	1	**VER FICHA TÉCNICA #6**

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	NOMBRE	ESPECIFICACIONES	FOTOGRAFIA	UND	CANTIDAD	FICHA TECNICA
7	**TERMOFORMADORA 50 X 70 cm**	Termoformadora 50 X 70 cm con portarollo CARACTERÍSTICAS: 1. Termo formadora de un formato totalmente semiautomática con alimentación manual 2 fabricada en lamina calibre 14. 3. Horno eléctrico con resistencias 5/16 4. Prensa neumática con placa 3/8 y u de 4" con 2 ejes de 1" 5. Prensas neumáticas para prensar plástico. 6. Pistola para enfriamiento del material plástico. 7. Tablero de controles con sus respectivos componentes. Los pilotos de infinito para graduación de temperatura 8. Temporizador tiempo de termo formado 9. Bomba de vacío con su tanque de alimentación. 10. Pintada en electrostática en colores según el cliente desee 11. Incluye Compresor de aire. 12. Cámara de vacío. 13. Porta rollo 14. Capacitación de la máquina. 15. incluye IVA Y transporte		UNIDAD	1	**VER FICHA TECNICA #7**

2.2 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS:

JUSTIFICACION DEL REQUERIMIENTO
El laboratorio de Telecomunicaciones del Tecnoparque Nodo Ocaña requiere de equipo especializado para el desarrollo, medición y pruebas de prototipos en temáticas como: - Agroindustria para garantizar la sostenibilidad de las cadenas productivas: industria panelera, producción de frutales, hortalizas y verduras. - Mejoramiento de tecnología sector piscícola y café. - Eficiencia energética aplicada a la agroindustria. - Sistematización de procesos en empresas del agro. - Aplicación de energías renovables. - Migración de sistemas de iluminación de bajo consumo - Aprovechamiento de desechos orgánicos. - Aplicación de inteligencia artificial para la agroindustria. - Sistemas de riego por pulsos. - Sistema de riego por goteo localizado

Los posibles proveedores interesados en participar en el estudio de mercado deben de tener en cuenta la siguiente información para presentar cotizaciones:

a) Para el estudio de mercado, se deben cotizar todos los elementos solicitados descritos en el presente proceso considerando las características técnicas establecidas, conforme a las condiciones (presentación comercial solicitada). La cantidad es unitaria dado que se toma como referencia un valor promedio unitario.

Nota: Si se evidencia que alguno de los elementos descritos en la presente solicitud no corresponde a las presentaciones actualmente en el mercado, agradecemos cotizar la referencia que más se aproxime, sea en cantidad, peso o descripción, así mismo

agradecemos informar a la entidad con el fin de realizar el estudio y las respectivas correcciones.

b) Los productos precotizados deben ser de excelente calidad y ORIGINALES de acuerdo con las especificaciones técnicas mínimas, se pueden cotizar e informa las marcas cotizadas, que en todo caso deben de ser reconocidas en el mercado nacional, no se aceptan artículos reutilizados.
c) Los productos requeridos y de los que se solicita información son para ser entregados en sus empaques originales y sellados.
d) Atender las demás especificaciones técnicas descritas en la invitación a participar de condiciones.
e) El posible proponente preferiblemente ofertará productos de la Región.

La Regional Norte de Santander del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, requiere que se suministre materiales de formación para los diferentes programas y formaciones profesionales impartidos en la ciudad de Cúcuta.

2.2.1 OTRAS CONDICIONES ESPECIFICAS:

Experiencia: Para acreditar experiencia el proponente deberá presentar máximo dos (02) certificaciones de contratos que cumplan los siguientes requisitos

1. El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto contractual
2. La suma de los dos (02) contratos deberá ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para la presente convocatoria y un contrato deberá cumplir con la proyección del objeto y otro que cumpla con alguno de los siguientes códigos de la UNSPSC 41117, 451215 y 451216.

La información sobre experiencia será verificada de acuerdo con la información relacionada en las certificaciones expedidas por las entidades contratantes las cuales deberán contener como mínimo:

a. Nombre de la empresa contratante. (Dirección y teléfono)
b. NIT.
c. Nombre del contratista.
d. Número del contrato. (si lo tiene)
e. Objeto del contrato.
f. Valor del contrato. (si está en ejecución valor a la fecha)
g. Fecha de suscripción.
h. Nombre y firma de quien expide certificación.

Nota 1: En el caso de UNION TEMPORAL O CONSORCIO se evaluará proporcionalmente al grado de participación de cada uno de sus integrantes, calculándose la experiencia mediante la suma de los porcentajes de participación de cada integrante de la Unión temporal o Consorcio, la cual debe estar plenamente identificada en las certificaciones.

Nota 2: El SENA se reserva la potestad de verificar la información presentada para cumplir este requisito.

Nota 3: En el evento de presentarse un número mayor de certificaciones o contratos a los requeridos solamente se verificará las dos (02) primeras certificaciones o contratos que aparezcan en el orden de foliación de la propuesta. (FORMATO No.6)

a) Los bienes y servicios cotizados; deben contener y cumplir las especificaciones técnicas mínimas solicitadas en cada uno de los ítems en las calidades señaladas y debe ajustarse a las necesidades de la entidad.
b) Los equipos deben traer las fichas técnicas suministradas por el fabricante del equipo.
c) Los productos se deberán entregar al funcionario designado por el contratante SENA, verificando su estado y funcionamiento.
d) Productos y condiciones de estos: Garantizar que los productos ofrecidos sean de primera calidad.
e) El proponente deberá cumplir con el alcance del objeto y todas las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos e invitación.
f) Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.
g) El contratista o proponente debe pagar todos los derechos, impuestos, tasas, contribuciones y similares que se causen por razón de perfeccionamiento del contrato y aquellos que se deriven de su ejecución, de conformidad con las leyes colombianas.
h) Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
i) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

2.3 IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

"De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad¨

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ETAPA
Criterios para la compra de aparatos eléctricos y electrónicos - AEE	
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST. 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.	Precontractual

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ETAPA
Nota: Certificación firmada, fotocopia de cedula y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional que evalúa los estándares mínimos. Formato de estándares mínimos firmado por el representante legal y la profesional de SST.	
Planilla vigente de pago de Seguridad Social vigente donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada. Planilla de pago de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad. desarrollada	Precontractual

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO AMBIENTAL	SOPORTE/EVIDENCIA	ETAPA
Criterios para la compra de aparatos eléctricos y electrónicos - AEE		
Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado son: *Acondicionadores de aire para recintos y unitarios. *Equipos de cómputo. *Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial. * Lavavajillas. * Lavadoras y lavadoras-secadoras. * Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. * Lámparas. * Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.	Durante la etapa precontractual el proponente deberá presentar una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética y así mismo, deberá adjuntar las fichas técnicas originales de los aparatos electrónicos mencionados a continuación: 1. REFLECTOMETRO OTDR JILONG DE350 32/30 db. 120 kms 2. GENERADOR DE POTENCIA LIGHT SOURCE 3. MEDIDOR DE POTENCIA POWER METER JW3216C 4. Termoformadora 50 X 70 cm De igual forma en caso de ser adjudicado, durante la etapa contractual el proponente deberá demostrar que los equipos electrónicos que se	Precontractual - Contractual

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO AMBIENTAL	SOPORTE/EVIDENCIA	ETAPA
* Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación. * Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico. * Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador. * Gasodomésticos para cocción. * Calentadores a gas de paso. **Nota1:** Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no esté relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica. **Nota 2:** (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones: * Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios. * Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W. * Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos,	mencionan a continuación tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: Termoformadora 50 X 70 cm	

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO AMBIENTAL	SOPORTE/EVIDENCIA	ETAPA
gasodomésticos, máquinas y herramientas. * En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina. * Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores. * Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.		
El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno. Ver hoja "Anexo1.Compromiso Aparatos Eléctrico y Electrónico."	El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno.	Precontractual
El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.	El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y	Precontractual

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO AMBIENTAL	SOPORTE/EVIDENCIA	ETAPA
Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando: - La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador; - Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución; - Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)	Turismo. Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando: - La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador; - Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución; - Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)	

3. PRESENTACION DE LA PRECOTIZACION:

El oferente debe presentar su cotización con base en el criterio y número de bienes/servicios del presente proceso, según especificaciones que se anexa en la presente invitación a cotizar.

Al realizar la cotización se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones:

a) Cotizar los productos bajo las características técnicas establecidas, conforme a las condiciones y cantidades previstas para tal efecto.
b) La ejecución del contrato se realizará en el municipio de Cúcuta.
c) Se anexa listado con el detalle de los artículos que se requieren cotizar. Es indispensable que los proveedores revisen las características y presentación comercial que se solicita, e informe en la cotización si hay alguna inconsistencia o las presentaciones comerciales que actualmente se comercializan, si son diferentes a las incluidas en el siguiente listado.

La PRECOTIZACIÓN a presentar debe referir ítem por ítem, la descripción, la cantidad, unidad, características técnicas, el valor unitario, el IVA y el valor total pre cotizado.

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA incluido

A los interesados en cotizar se les recomienda que antes de elaborar y presentar sus cotizaciones leer cuidadosamente el documento y tener en cuenta los siguientes requisitos, siempre que correspondan:

a) Incluir el valor del IVA en el valor unitario de cada artículo; en el evento en que los valores cotizados tengan centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 0.50 centavos, después del cálculo del IVA para el valor unitario final.
b) En lo posible, indicar la marca o referencia del producto cotizado.
c) La validez de la oferta debe ser de 90 días o Superior.
d) Considerar los costos adicionales en que deberá incurrir para el proceso contractual como por ejemplo las garantías – pólizas de seguros, transporte, etc.

4. FORMA DE PAGO:

El SENA pagará el valor del contrato, mediante (1) único pago, treinta (30) días después de recibido el servicio o bien a satisfacción previa presentación de facturas adjuntadas en SECOP II, y certificación del supervisor donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante el período correspondiente.

En todo caso el contratista deberá atender lo establecido en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020, y sus Resoluciones modificatorias, expedida por la DIAN "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación".

La siguiente es la forma de adjuntar los documentos, mediante el instructivo de Colombia Compra Eficiente.

GESTIÓN FINANCIERA			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIÓN**	**GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf**
1	**CARTA DE PRESENTACIÓN**	Carta de presentación con número de radicación, la cual debe mencionar los documentos a adjuntar.	**CONTRATISTA (Guardar en un archivo PDF)**
2	**FACTURA DE VENTA o documento equivalente en original cumpliendo con**	Se adjunta el documento en el caso cuando el proveedor no sea responsable de IVA. Para el caso de la adquisición de bienes, esta factura o documento equivalente requiere el detalle del costo	

SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

GESTIÓN FINANCIERA			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIÓN**	**GF_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf**
	todos los requisitos de Ley.	de adquisición de los elementos y todas las erogaciones necesarias para poner en condiciones de uso el bien. (Cuando aplique)	
3	**PAGO DE APORTES PARAFISCALES**	***Personas Jurídicas** deberán anexar Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmada por el Revisor Fiscal o Representante Legal. ***Personas Naturales** deberán garantizar el pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior.	
4	**RUT**	Con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días. (Para el primer pago).	
5	**CERTIFICACIÓN BANCARIA**	*Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago no mayor a 30 días, únicamente en el primer desembolso o cuando se presenten solicitudes de cambio de cuenta por parte del contratista con el otro sí respectivo. *Para los contratos que requieran constitución de fiducia, se adjunta certificación bancaria de la misma no mayor a 30 días, únicamente para el primer pago.	
FACTURA DE VENTA			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**OBSERVACIÓN**	**FV_N° Factura_NIT_ RP_MES_AÑO.pdf**
6	**FACTURA DE VENTA o documento equivalente en original cumpliendo con todos los requisitos de Ley.**	Si el contratista o proveedor es clasificado como Responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Para el caso de la adquisición de bienes, esta factura o documento equivalente requiere el detalle del costo de adquisición de los elementos y todas las erogaciones necesarias para poner en condiciones de uso el bien. (Cuando aplique)	**CONTRATISTA (Guardar en un archivo PDF)**

Para la realización del respectivo pago, el contratista favorecido con la adjudicación del contrato deberá allegar la(s) certificación(es) expedida(s) por el(los) revisor(es) fiscal(es) si

el(los) mismo(s) se requiere(n) legalmente o por el representante legal, según corresponda, en la(s) que conste que el contratista o sus integrantes si es un consorcio o unión temporal durante el periodo de ejecución contractual respectivo ha(n) efectuado el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales) y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF Y SENA), de acuerdo con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por la Ley 828 de 2003 y lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El SENA hará las retenciones de Ley como:

- Retención en la fuente.
- Rete IVA
- Estampilla ProDesarrollo
- Rete ICA - aplica para el contribuyente que se encuentre domiciliado en la ciudad de San José de Cúcuta.

Los datos obligatorios se encuentran en el Artículo 617 del Estatuto Tributario, es importante que los conozcas para comprobar si las facturas que emites o el proveedor de facturación que contrataste cumple con la legalidad que exige la DIAN.

FACTURA DE VENTA ELECTRÓNICA	
1	Apellidos y nombre o razón social: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE “SENA” NIT: 899999034-1 Dirección: Calle 2N con Avenidas 4 y 5 Barrio Pescadero -Cúcuta
2	Correo electrónico del Supervisor.
3	Número del contrato.
4	Numero de la unidad ejecutora.
5	Apellidos, nombres o razón social, número de NIT (Número de Identificación Tributaria) de quien venda el bien o preste el servicio.
6	Fecha y hora en que se generó y expidió la factura electrónica.
7	Valor total de la operación.
8	Forma de pago.
9	Debe contar con una descripción de los bienes vendidos o los servicios prestados.
10	Tener el título de factura de venta electrónica.
11	Debe discriminar los impuestos de la transacción.
12	Incluir la respectiva numeración consecutiva con la Resolución de facturación y su fecha de vencimiento.
13	Debe indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.
14	Debe indicar el nombre del Proveedor tecnológico con su respectivo NIT, el software contable de facturación.
15	Debes utilizar el formato electrónico de generación XML estándar que fue establecido por la DIAN.
16	Las facturas electrónicas deben incluir la numeración consecutiva o Resolución de Facturación debidamente autorizada por la DIAN.
17	Es muy importante que incluya el código CUFE (Código Único de Factura Electrónica).

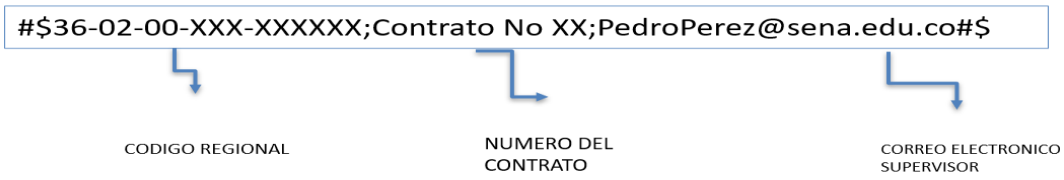
SOLICITUD DE PRECOTIZACIÓN

Tramite a realizar por parte de los proveedores que están obligados a facturar electrónicamente, de acuerdo la directriz presidencial y la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 del SENA y Anexo No 6. Catalogo Institucional Unidades y Sub Unidades Ejecutoras SIIF Nación:

Por regla general, cuando se emita la factura el proveedor o contratista deberá registrar en las notas u observaciones la identificación presupuestal de la entidad adquiriente, el número del contrato y el correo del aprobador de la siguiente manera:

1) Diligenciar en la sección de la factura Datos del Emisor, en el campo “correo” su dirección electrónica como proveedor, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.
2) Diligenciar en la sección de la factura Notas u observaciones, lo siguiente: #$ luego el código de identificación de la Regional o Centro de Formación con la cual se suscribió el contrato, número del contrato (sin escribir la palabra número de contrato, solo escribir el número de contrato), y correo del supervisor, finalizando con #$, debidamente separados por punto y coma

#$Identificación de la entidad; Contrato número; Nombre del supervisor@dominio de la entidad #$



3) Registrar en la sección de la factura Datos del Adquiriente en el campo “Correo”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.
4) La identificación de la entidad es la siguiente: 36-02-00-054-953710
5) Cuando la factura no pueda ser procesada por nuestro operador tecnológico OLIMPIA IT .
   a) ASUNTO DEL CORREO ELECTRONICO:

siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co



b) AL CORREO ELECTRONICO SE LE DEBE ANEXAR:

- Los archivos xlm y pdf comprimidos en zip
- Antes de enviar verificar que se encuentre firmada, archivo xml “attacheddocument”
- Archivo en pdf
- Si lo comprime en .rar no lo permite ya que genera error y debe ser en zip

5. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato será de 30 días una vez firmado el contrato**,** sin superar la vigencia en mención, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y los demás que se señale al efecto en el estudio previo y hasta agotar el monto presupuestal.

6. GARANTIAS

	Señale con una “X” los amparos a exigir:
x	**Seriedad de la oferta:** Por el 10% del valor total del contrato, vigente desde la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
x	**Cumplimiento:** Por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más contados a partir de su perfeccionamiento.
x	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados:** Por el (30 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.

En todo caso las garantías y sus efectos se regirán por lo establecido en el Decreto 1082 de 2015. Tales garantías deberán constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al registro presupuestal del contrato. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o se adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el CONTRATISTA deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

7. LUGAR DEL SERVICIO – REFERIDO.

8.

El objeto del presente contrato se llevará a cabo en la ciudad de San José de Cúcuta, Calle 2N con Av. 5 Esq. Barrio Pescadero, en las instalaciones Almacén Regional, entrada Av 5. al lado del edif. de la Biblioteca, sedes principales del **SENA**, cumpliendo con las condiciones establecidas por la entidad contratante en la Invitación Pública.

NOTA 1: El día y hora de entrega será establecido por la Entidad y se acordará con el futuro contratista, dentro del siguiente horario: de lunes a viernes de 8:00 - 11:00 am y de 2:00 a 5:00 pm.

NOTA 2: El pago de los transportes para la entrega de los bienes/o servicios, así como el cargue y descargue de los mismos estarán a cargo del Contratista.

9. **TIPO DE CONTRATO:** Compraventa.

10. **MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Selección Abreviada por Subasta Inversa.

Atentamente,

OLMAN GERARDO SUAREZ MORENO
Subdirector (E) CIES

Proyectó: Álvaro Gustavo Quintero Sanguino, Profesional (E) Contratación CIES

Revisó: Ingrid Susana Buitrago Cuellar, Contratista Estructurador SECOP II

Diana Carolina Reyes Salcedo, Abogada Contratista Centro CIES

Hulber Rodrigo Rodríguez, Instructor Especialista SENNOVA