



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - SENA Regional Huila
Análisis de Cotizaciones (Estudio de Mercado)

ANEXO No. 2

OBJETO: 41_9527_376 Adquirir a título de compraventa las otras compras de equipos para las líneas tecnológicas de Diseño de Productos y TIC's e Inteligencia Artificial de Tecnoparque Nodo Neiva del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 - SUCONEL Nit: 890943055		COTIZACIÓN No. 2 - Brew M&D Business S.A.S. Nit: 901575683		COTIZACIÓN No. 3 - ITR SAS Nit:900340866		DESVIACIÓN ESTANDAR COTIZACION 1 Y 2	DESVIACIÓN ESTANDAR COTIZACION 1 Y 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA				
1	23261507	IMPRESORA 3D CREALITY K2 PLUS COMBO: Impresora FDM de gran formato con área de impresión de 350 × 350 × 350 mm, velocidad de hasta 600 mm/s (aceleración de 30 000 mm/s²), extrusor Direct Drive de doble engranaje con boquilla de 0,4 mm que alcanza hasta 350 °C, cama caliente hasta 120 °C y cámara activa hasta 60 °C; incluye nivelación automática antideslizante, sistema CFS de gestión de hasta 4 filamentos (16 colores), cámaras IA para supervisión y calibración, alimentación por USB, Ethernet y Wi-Fi, pantalla táctil a color de 4,3", chasis Matrix de aluminio, alimentación silenciosa y funciones avanzadas como purificador de aire, detección de fin de filamento, detección de marañas y reanudación tras corte de energía.	UN	2	9.877.000,00	19.754.000,00	12.852.400,00	25.704.800,00	10.910.090,00	21.820.180,00	13%	5%	11.213.163,00	22.426.326,00
2	23261507	IMPRESORA 3D BAMBIULAB H2D: Estación de fabricación avanzada 4-en-1 que combina impresión 3D de doble boquilla, grabado y corte láser, trazado y corte digital. Con un volumen de 350x320x325 mm, cámara calefactada a 65 °C y boquillas hasta 350 °C, permite imprimir en múltiples materiales con alta precisión y velocidad (1000 mm/s). Incorpora más de 15 sensores, cámaras integradas, filtrado HEPA y sistema de seguridad contra incendios. Permite desarrollar prototipos, personalizar productos, fabricar piezas técnicas y creativas, optimizar procesos de diseño, reducir costos de producción y explorar nuevas aplicaciones industriales, educativas y comerciales en un solo equipo multifuncional.	UN	1	18.123.700,00	18.123.700,00	23.400.000,00	23.400.000,00	20.010.000,00	20.010.000,00	13%	5%	20.511.233,00	20.511.233,00
3	41110000	FLUKE TIS55+: Cámara térmica infrarroja portátil de alta precisión, ideal para mantenimiento preventivo e inspecciones industriales. Ofrece una resolución de 256 × 192 píxeles, capacidad de medir temperaturas de hasta 550 °C, es resistente al polvo y al agua (IP54) y puede soportar caídas de hasta 2 metros. Cuenta con pantalla táctil con fusión térmica visible, enfoque manual, funciones avanzadas como anotaciones de voz, fotos integradas, etiquetado de activos vía QR, Picture-in-Picture y múltiple conectividad.	UN	1	19.516.000,00	19.516.000,00	34.982.800,00	34.982.800,00	25.779.110,00	25.779.110,00	28%	14%	22.647.555,00	22.647.555,00
4	41113601	PINZA AMPERIMETRICA FLUKE 393 FC SOLAR CLAMP METER: Medidor de pinza digital de alta seguridad, diseñado especialmente para instalaciones solares y entornos industriales exigentes. Ofrece una clasificación CAT III 1500 V, protección IP54 contra polvo y salpicaduras, y una mandíbula delgada de 34 mm que facilita el acceso a cables en espacios reducidos. Permite medir hasta 1500 V DC, 1000 V AC, 999,9 A con la pinza y hasta 2500 A AC con la sonda flexible iFlex incluida. Incorpora funciones avanzadas como medición de potencia en DC, registro de datos con conexión a Fluke Connect, continuidad visual con luz verde y alerta sonora de polaridad. Su diseño robusto y portátil (281x84x49 mm, 520 g) se complementa con accesorios como la sonda iFlex, cables de prueba, correa magnética, estuche de transporte y garantía de 3 años.	UN	2	3.332.000,00	6.664.000,00	5.860.000,00	11.720.000,00	4.430.533,00	8.861.066,00	28%	14%	3.881.267,00	7.762.534,00
TOTAL						64.057.700		95.807.600		76.470.356				73.347.648

OBSERVACIONES:

Se recibieron cotizaciones por parte de las empresas SUCONEL, Brew M&D Business S.A.S. e ITR SAS, las cuales fueron objeto de análisis por parte del equipo técnico, donde se procedió a determinar el valor unitario de referencia aplicando como criterio de análisis la desviación estándar y estableciendo como límite máximo de dispersión aceptable el quince por ciento (15 %).

Para los ítems 1 y 2, los valores presentados por los tres cotizantes presentan una dispersión que se encuentra dentro del límite establecido, razón por la cual se determinó como valor unitario de referencia el promedio de las tres cotizaciones recibidas. En el caso de los ítems 3 y 4, se evidenció que la desviación entre las cotizaciones 1 y 2 supera el límite máximo del 15 % establecido como criterio de aceptación, en consecuencia, con el propósito de evitar que valores con una dispersión significativa incidan en la determinación del precio de referencia, para estos dos ítems no se consideró la cotización No. 2 y se determinó el valor unitario promedio con base en las cotizaciones No. 1 y No. 3.

De acuerdo con los valores unitarios obtenidos y las cantidades inicialmente proyectadas, el valor estimado de la adquisición asciende aproximadamente a SETENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS (\$73.347.648), valor que supera la disponibilidad presupuestal destinada para el presente proceso, correspondiente a SESENTA MILLONES DE PESOS (\$60.000.000). En consecuencia, y atendiendo a la disponibilidad presupuestal existente, se hace necesario ajustar las cantidades inicialmente proyectadas, sin modificar el objeto ni las especificaciones técnicas requeridas, de manera que el valor estimado del proceso se encuentre dentro del presupuesto disponible.

Revisó:

 Firmado digitalmente por Diana Paola Leiva Cerquera

DIANA PAOLA LAEIVA
Aspecto Técnico

JORGE ESNEIDER HENAO
Aspecto Técnico

Proyectó

 Firmado digitalmente por María Daniela Pérez Vega
MARÍA DANIELA PEREZ VEGA
Estrcturador Proceso



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - SENA Regional Huila
Análisis de Cotizaciones (Estudio de Mercado)

ANEXO No. 2-AJUSTE DE CANTIDADES

OBJETO: 41_9527_376 Adquirir a título de compraventa las otras compras de equipos para las líneas tecnológicas de Diseño de Productos y TIC's e Inteligencia Artificial de Tecnoparque Nodo Neiva del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 - SUCONEL Nit: 890943055		COTIZACIÓN No. 2 - Brew M&D Business S.A.S. Nit: 901575683		COTIZACIÓN No. 3 - ITR SAS Nit:900340866		DESVIACIÓN ESTANDAR COTIZACION 1 Y 2	DESVIACIÓN ESTANDAR COTIZACION 1 Y 3	VALOR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
					VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA				
1	23261507	IMPRESORA 3D CREALITY K2 PLUS COMBO: Impresora FDM de gran formato con área de impresión de 350 × 350 × 350 mm, velocidad de hasta 600 mm/s (aceleración de 30 000 mm/s²), extrusor Direct Drive de doble engranaje con boquilla de 0,4 mm que alcanza hasta 350 °C, cama caliente hasta 120 °C y cámara activa hasta 60 °C; incluye nivelación automática antideslizante, sistema CFS de gestión de hasta 4 filamentos (16 colores), cámaras IA para supervisión y calibración, alimentación por USB, Ethernet y Wi-Fi, pantalla táctil a color de 4,3", chasis Matrix de aluminio, alimentación silenciosa y funciones avanzadas como purificador de aire, detección de fin de filamento, detección de marañas y reanudación tras corte de energía.	UN	1	9.877.000,00	9.877.000,00	12.852.400,00	12.852.400,00	10.910.090,00	10.910.090,00	13%	5%	11.213.163,00	11.213.163,00
2	23261507	IMPRESORA 3D BAMBULAB H2D: Estación de fabricación avanzada 4-en-1 que combina impresión 3D de doble boquilla, grabado y corte láser, trazado y corte digital. Con un volumen de 350x320x325 mm, cámara calefactada a 65 °C y boquillas hasta 350 °C, permite imprimir en múltiples materiales con alta precisión y velocidad (1000 mm/s). Incorpora más de 15 sensores, cámaras integradas, filtrado HEPA y sistema de seguridad contra incendios. Permite desarrollar prototipos, personalizar productos, fabricar piezas técnicas y creativas, optimizar procesos de diseño, reducir costos de producción y explorar nuevas aplicaciones industriales, educativas y comerciales en un solo equipo multifuncional.	UN	1	18.123.700,00	18.123.700,00	23.400.000,00	23.400.000,00	20.010.000,00	20.010.000,00	13%	5%	20.511.233,00	20.511.233,00
3	41110000	FLUKE TIS55+: Cámara térmica infrarroja portátil de alta precisión, ideal para mantenimiento preventivo e inspecciones industriales. Ofrece una resolución de 256 × 192 píxeles, capacidad de medir temperaturas de hasta 550 °C, es resistente al polvo y al agua (IP54) y puede soportar caídas de hasta 2 metros. Cuenta con pantalla táctil con fusión térmica visible, enfoque manual, funciones avanzadas como anotaciones de voz, fotos integradas, etiquetado de activos vía QR, Picture-in-Picture y múltiple conectividad.	UN	1	19.516.000,00	19.516.000,00	34.982.800,00	34.982.800,00	25.779.110,00	25.779.110,00	28%	14%	22.647.555,00	22.647.555,00
4	41113601	PINZA AMPERIMETRICA FLUKE 393 FC SOLAR CLAMP METER: Medidor de pinza digital de alta seguridad, diseñado especialmente para instalaciones solares y entornos industriales exigentes. Ofrece una clasificación CAT III 1500 V, protección IP54 contra polvo y salpicaduras, y una mandíbula delgada de 34 mm que facilita el acceso a cables en espacios reducidos. Permite medir hasta 1500 V DC, 1000 V AC, 999,9 A con la pinza y hasta 2500 A AC con la sonda flexible iFlex incluida. Incorpora funciones avanzadas como medición de potencia en DC, registro de datos con conexión a Fluke Connect, continuidad visual con luz verde y alerta sonora de polaridad. Su diseño robusto y portátil (281x84x49 mm, 520 g) se complementa con accesorios como la sonda iFlex, cables de prueba, correa magnética, estuche de transporte y garantía de 3 años.	UN	1	3.332.000,00	3.332.000,00	5.860.000,00	5.860.000,00	4.430.533,00	4.430.533,00	28%	14%	3.881.267,00	3.881.267,00
TOTAL						50.848.700		77.095.200		61.128.733				58.253.218

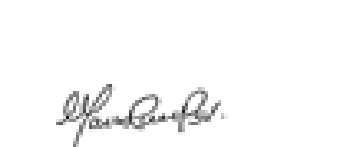
OBSERVACIONES:
Se ajustaron las cantidades de los ítems 1 y 4. El presupuesto oficial del proceso corresponde a la suma de CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS (\$58.253.218)

Revisó:



DIANA PAOLA LAEIVA
Aspecto Técnico

Proyectó



MARÍA DANIELA PEREZ VEGA
Estruturador Proceso