OTROSI No. 1 ADICIÓN AL CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 20240900 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS.

ANGIE MELISA RODRIGUEZ CONDIA, identificada con la cédula de ciudadanía 1057595487 de Sogamoso, en calidad de Jefe de la Oficina de Contratación según Acta de Posesión 081 del 01 de marzo de 2024, actuando en nombre y representación del Municipio de Sogamoso, con NIT. **891.855.130-1** en uso de las facultades y funciones delegadas a través del Decreto de Delegación 023 del 13 de febrero de 2017, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas complementarias, actuando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE SOGAMOSO** por una parte y por la otra **TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES SAS** identificado con NIT: 900.966.150-7 que, para los efectos de este documento se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar una adición al presente Contrato de Compraventa No. **20240900** de fecha **veintinueve (29) de octubre de 2024,** el cual se encuentra vigente, de conformidad con las siguientes consideraciones: **1.** Que el **veintinueve (29) de octubre de 2024,** se suscribe contrato de compraventa No. **20240900** cuyo objeto es ‘’ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y APLICACIÓN DEL ENFOQUE STEAM (CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, ARTE Y MATEMÁTICAS) EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.**’’ 2.** Que se estableció como valor del contrato la suma de **CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS MCTE ($53.200.000) 3.** Que el plazo de ejecución del contrato sería de **DOS (02) MESES,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, la cual ocurrió el **cinco (05) de noviembre de 2024. 4.**Que la presente adición y modificación del plazo se ajusta a lo dispuesto en la solicitud presentada por la Oficina de TICS y Comunicaciones, Supervisor y Contratista el catorce (14) de noviembre de 2024, cuya justificación es dada en que: *“JUSTIFICACIÓN ADICIÓN: Que teniendo en cuenta la cantidad de población sogamoseña y sus necesidades en el fortalecimiento del pensamiento computacional y enfoque STEAM en diferentes edades, se hace necesario adicionar nuevos recursos en este contrato, con el fin de avanzar en el uso de tecnologías emergentes en el laboratorio de Innovación y robótica del municipio, mediante nuevos espacios de uso y apropiación de tecnologías de información, el cual ha dado un impacto positivo pues se ha evidenciado que estos escenarios se han convertido en puntos de acceso a la comunidad, docentes y estudiantes, a través de la investigación, el diálogo y el pensamiento crítico. Teniendo en cuenta la anterior necesidad, es menester señalar que el municipio cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal No. 2024001520 para financiar y/o adicionar más cantidades de equipos de robótica educativa con enfoque hacia la inteligencia artificial en favor de la comunidad sogamoseña ya que como se expuso anteriormente las necesidades son apremiantes dada la cantidad de población y la necesidad de fortalecer el uso y apropiación de la tecnología. JUSTIFICACIÓN MODIFICACIÓN PLAZO: Se solicita modificar el plazo estipulado en la cláusula tercera del contrato, puesto que en el misma se pactó el plazo de 2 meses, sin embargo, dado que la fecha de aprobación de la póliza de calidad y cumplimiento se realizó el día 05/11/2024, mismo día que se suscribió acta de inicio, el plazo actual correspondería entonces a 1 mes y 27 días, esto con el objetivo que la ejecución del contrato 20240900 no supere la vigencia fiscal del año 2024.”* **5.** Que la presente adición se ajusta a lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, el cual ha propuesto los fines de la contratación pública, si, se tiene en cuenta que la Sala de Consulta y Servicio Civil del H. Consejo de Estado en concepto del 18 de Julio de 2002, con ponencia de la Magistrada Susana Montes, fijo la siguiente posición: *(…) Es un deber de la administración ordenar las modificaciones necesarias para responder por la buena ejecución de los trabajos y logros del fin perseguido por la contratación; es imperativo de sugestión al cual no puede sustraerse so pena de incurrir en responsabilidad por omisión pues iría en contra de los previsto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 (…).* En este mismo

sentido la corporación preciso mediante radicado 1121 lo siguiente: *(…) por tanto la adición del contrato debe entenderse como un agregado a las cláusulas del mismo, es un instrumento apropiado para resolver las situaciones que se presentan cuando en desarrollo de un contrato se establece la necesidad de incluir implementos no previstos expresamente en el pliego de la licitación y por ende excluidos del contrato celebrado, pero que están ligados a este y resultan indispensables para cumplir la finalidad que con él se pretende satisfacer (…)* Por su parte, la Contraloría General de la República en concepto No 80112-EE47718 del 19 de Julio de 2012, sobre el particular indicó: *(…) En cuanto a la justificación de la adición la entidad contratante deberá deja constancia escrita sobre la necesidad de modificar el contrato mediante ítems que aunque no fueron previstos, son necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato, y sin los cuales, existiría el riesgo de que se paralicen o afecten gravemente el servicio o se incumpla el contrato (…)* ***6.*** Que es deber del MUNICIPIO y el CONTRATISTA la colaboración mutua para que el objeto del contrato se cumpla de manera eficiente. **7.** Que siguiendo los lineamientos del artículo 40 de la Ley 80 de 1993: *(…) En los contratos que celebren las entidades estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración (…)* es procedente realizar las modificaciones solicitadas a esta Oficina **9.** Que el **MUNICIPIO** cuenta con certificado de disponibilidad presupuestal No. 2024001520 de fecha del doce (12) de septiembre de 2024 para atender este gasto. **10**. Que es deber del MUNICIPIO y el CONTRATISTA, la colaboración mutua para que el objeto del contrato se cumpla de manera eficiente. **11.** En consecuencia de lo anterior, se dispone:

CLAUSULA PRIMERA: **MODIFICAR la CLAUSULA TERCERA del contrato 20240900**, la cual quedará así: El plazo de ejecución del contrato será de UN (01) MES y VEINTISIETE (27) DIAS, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y/o suscripción del acta de inicio, la cual ocurrió el cinco (05) de noviembre de 2024 y se pactó hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2024. **CLAUSULA SEGUNDA**: Adicionar el valor del presente contrato en la suma de **DIECISEIS MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON DIEZ CENTAVOS ($16.446.593,10)** para un total de **SESENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS CON DIEZ CENTAVOS (69.646.593,10)**. **CLAUSULA TERCERA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:** El MUNICIPIO se compromete a pagar al **CONTRATISTA** la suma acordada con cargo al presupuesto vigencia 2024. Acuerdo 020 de 2023, Decreto 607 de 2023 y Decreto 018 de 2024.

No. del CDP	Cuenta	Nombre	Referencia	F.R	CPC	Valor a imputar
2024001520	2.3.2.02.01.004-16-23-2302024-107041	Implementación de la estrategia hacia una ciudad inteligente, en el municipio de Sogamoso/230202402 Entidades del orden territoria/INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN	230202402	1.2.1.0.00	45250	**$16.446.593,10**
TOTAL						**$16.446.593,10**

CLAUSULA TERCERA: ADICIONAR las cantidades de los ítems 1 y 3 del contrato 20240900, las cuales quedarán de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR DE IVA 19%	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	KIT DE BRAZO ROBOTICO con módulos de dibujo/escritura, módulos Neumático, módulos de impresión 3D, paquete de Módulo láser, Módulo Wifi y bluetooth, Kit de control Joystick, Kit de bomba de vacío. Número de ejes: 4 Carga mínima: 500g Alcance mínimo: 320mm (32cm), Posición de repetición: 0.2mm Comunicación: USB-WiFi/Bluetooth Voltaje: 100V-240V, 50/60Hz -Interfaz de comunicación: UART, Reset, Stop, 12V, 5V y 2 I/O incluidas; 2 para motor paso a paso - Consumo de potencia: Máximo 60W Material: Aleación de aluminio 6061, plástico ABS Eje Rango Velocidad (carga de trabajo de 250 g) Base articulación 1 -120° ~+120° 320°/s Articulación 2 brazo trasero -5°~+90° 320°/s - Articulación 3 antebrazo -15°~+90° 320°/s Servo de rotación de 4 articulaciones -140°~+140° 480°/s - Desarrollo secundario mediante 13 interfaces extensibles y más de 20 lenguajes de programación - Impresión 3D: Print Size (L *W *H)150 mm *150 mm * 150mm, material de impresión 3D PLA. Accesorios adicionales: Incluye FILAMENTO PLA PARA IMPRESORA 3D - 1.75MM (3 Unidades) compatible con el brazo robótico y su kit de impresión 3D. Temperatura de impresión: 190°C - 200°C • Velocidad de impresión: de 50 a 100mm/s Tolerancia: +/- 0.02mm	7	$ 6.475.153,00	$ 1.230.279	$ 7.705.432	$ 45.326.071,000

2	KIT ARDUINO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA BRAZO ROBÓTICO compatible con brazo robótico del item 1 Pines de E/S digitales 54 (de los cuales 15 proporcionan salida PWM) - Pines de entrada analógica 16 I/O, Corriente continua por pin de E/S 50 mA - Corriente continua para pin de 3,3 V 50 mA. Memoria flash 256 KB de los cuales 4 KB utilizados por el gestor de arranque - SRAM 8 KB - EEPROM 4 KB, Velocidad del reloj 16M Hz, modulo de botón digital, modulo led, modulo de voz, joystick. - Modulo cámara: ProcesadorNXP LPC4330, 204 MHz, doble núcleo Sensor de imagen Omnivision OV9715, 1/4″, 1280×800- Sensor de imagen -75 grados horizontales, 47 grados verticales Tipo de lente Estándar M12 (varios tipos diferentes disponibles) Consumo de energía140 mA Entrada de alimentación Entrada USB (5 V) o entrada no regulada (6 V a 10 V) RAM 264 K bytes Flash 1 millón de bytes Salidas de datos disponibles UART serie, SPI, I2C, USB, digital, analógica	5	$ 1.595.663,00	$ 303.176	$ 1.898.839	$ 7.978.315,000
3	PLATAFORMA ROBOTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL compatible con brazo robótico del item 1 Plataforma de desafío CoSpace, Arduino IDE o- DuDuino Mega2560 (compatible con Arduino -Rango de medición ultrasónica 30 mm-1000 mm, Mega2560) Mixly Interfaz de comunicación Comunicación USB / Comunicación serial, Motor relación de reducción 48:1 Diámetro del neumático 67 mm., Interfaz de expansión Interfaz de E/S general de 4 pines x 2 Sensor Sensor ultrasónico x 3 / Sensor de color x 2 / Sensor infrarrojo / Sensor geomagnético x 1 / Sensor de luz x 1- programación gráfica Velocidad máxima de rotación 200 rpm Relación de resolución del codificador 585 pulsos/r, carga 500 g, Corriente sin carga 150 mA Corriente de bloqueo 150 mA Batería recargable.	6	$ 870.360,47	$ 165.368	$ 1.035.729	$ 5.222.162,820
					SUBTOTAL	$ 58.526.548,82

					IVA	$ 11.120.044,28
					TOTAL	$ 69.646.593,10

CLAUSULA CUARTA: Las demás cláusulas del contrato no susceptible de modificación, permanecen indemnes. **CLAUSULA QUINTA:** el contratista se obliga a efectuar el pago de la diferencia por concepto de estampilla pro cultura y pro adulto mayor. **CLAUSULA SEXTA**: EL municipio procederá a realizar las modificaciones derivadas del presente acuerdo en la plataforma transaccional Secop II. **CLAUSULA SEPTIMA**: El presente acuerdo se perfecciona con la firma de las partes. Entiéndase como tal la aceptación de la presente modificación en la plataforma Secop II. **CLAUSULA OCTAVA**: Son parte integral de esta adición al contrato No. 20240900 todos los documentos del proceso incluida la solicitud de modificación.

Este documento se entiende aceptado y firmado por las partes por el solo hecho de su adjunción y aceptación en la plataforma SECOP II, de conformidad con las reglas e instructivos que la regulan.

Nathalia C-Contratista

Melisa Rodriguez C-Jefe Ofi.Contratación.