REGIONAL DISTRITO CAPITAL

PROCESO SAMC-DC-CME-088-2023

OBJETO: Contratar la compra de maquinaria industrial para proyectos de modernización del ambiente de manufactura aditiva para el Centro de Materiales y Ensayos de la Regional Distrito Capital del SENA.

EVALUACIÓN TÉCNICA

LOTE # 1				INGEACOL		
				NIT: 900483204		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	Unidad de medida	Cantidad	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple	
1	**BANCO DE ENROLLAMIENTO PARA FILAMENTOS** Banco de enrollamiento para filamentos poliméricos que serán usados en máquinas de impresión 3D FDM. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BANCO: ●Estructura móvil con ruedas bloqueables. ●Estructura metálica en acero estructural, con puertas de apertura para inspeccionar los sistemas de control y cableado. ●Cableado dispuesto en bandejas y tableros internos. ●Sistemas de control ubicados dentro de la estructura. ●Motores de los equipos dos y tres (Unidad de halado y Unidad de enrollamiento) dispuestos a un único costado. ●Múltiples paradas de emergencia en total dispuestas lateralmente alrededor del equipo. ●Alimentación eléctrica única para el banco de control y que a partir de esta se genere la distribución para cada equipo. ●Tablero de maniobra táctil HDMI de 10 pulgadas dispuesto a una altura de manipulación aproximada de 1300 mm. ●Estructura aproximadamente de 400 mm de ancho, 1300 mm de largo y de alto 900 mm. Este banco contará con tres equipos: 1.Sistema de medición diametral láser. 2.Unidad de halado. 3.Unidad de enrollamiento. EQUIPO NÚMERO UNO- SISTEMA DE MEDICIÓN DIAMETRAL LÁSER: •Sistema de medición diametral láser (Laser Diameter Gauge): Este equipo ya existe en el SENA Centro de Materiales y Ensayos, únicamente se debe adaptar al banco de enrollamiento para filamentos poliméricos, asegurando el espacio y sistema de anclaje de este equipo. Adicionalmente se deben tener en cuenta los siguientes aspectos: •Garantizar la obtención de los datos en las coordenadas X y Y que genera el equipo y que estas sean transmitidas al HDMI. •Garantizar la retroalimentación de señales para control del equipo número dos (unidad de halado) y del equipo número tres (unidad de enrollamiento). •Se debe garantizar que los datos obtenidos de las coordenadas se muestren en un grafica (X tiempo, Y medición con dos limites, superior e inferior). EQUIPO NÚMERO DOS- SUMINISTRO E INSTALACIÓN EQUIPO UNIDAD DE HALADO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: ●Halado del filamento extruido con capacidad para variar la velocidad lineal con un rango entre 10 mm/s y 500 mm/s, en intervalos de al menos 1 mm/s (Resolución). ●Capacidad para variar la presión ejercida por los rodillos sobre el filamento para su agarre. ●Zona de halado (zona de contacto entre rodillos horizontales) con altura aproximada de 900 mm medidos desde el suelo. ●Rodillos de arrastre alineados horizontalmente con el banco de enfriamiento el cual estará dispuesto a una altura de 900 mm. ●Rodillos con revestimiento elastomérico/siliconado de dureza máxima: 70 Shore A. ●Diámetro de rodillos de mínimo 100 mm (recubiertos). ●Se desea que la superficie recubierta de los rodillos cuente con un agarre que evite el deslizamiento o desplazamiento relativo entre el filamento y los rodillos. ●Rango de espaciado entre rodillos de 0 a 4 mm. ●En el HDMI se desea observar la velocidad lineal de avance del halador (mm/s), la cual va retroalimentado según el diámetro leído por la unidad láser que será suministrada. EQUIPO NÚMERO TRES- SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIDAD DE ENROLLAMIENTO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: ●Capacidad para adaptar carretes; diámetro interno 50 a 60 mm, diámetro externo 250 mm. ●Capacidad para realizar configuración de diferentes anchos de carretes o montajes del sistema de oscilación entre 0 y 250 mm. ●Eje de soporte de carretes roscado desde el extremo libre hasta 250 mm para posicionamiento de perillas roscadas como tope. ●Peso máximo que soportar en el eje de soporte de los carretes de 10 kg. ●Capacidad para desplazar el filamento que se bobina de pared a pared del carrete con frecuencia de oscilación variable, de acuerdo con el nivel de embobinado que se tenga. El avance del seguidor está en función del diámetro cambiante del material embobinado. ●Sistema de sensado de la catenaria del filamento para control de velocidad en el bobinado de baja tensión que evite la acumulación de material. ●En el HDMI se desea observar la velocidad de giro del embobinador. La velocidad de giro será controlada según la posición del filamento leída en el sensor. ●En el HDMI se desea observar el diámetro calculado y actualizado que tendrá el carrete en función de los giros y del ancho del filamento. Este parámetro debe tener la posibilidad de reiniciarse en cualquier momento llevándolo al "diámetro inicial". •Manuales de operación y mantenimiento: En español y/o inglés. En el momento de realizar la entrega del equipo. •Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal que la garantía del equipo Mínimo un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software •Entrenamiento y capacitación: Temas a tratar: Generalidades del proceso de fabricación de filamentos poliméricos, su aplicación en procesos de fabricación por manufactura aditiva FDM, parametrización, alistamiento, operación y cuidado de los equipos. Modalidad de capacitación: Presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos. Tiempo: Veinte (20) horas Número de participantes: veinticinco (25) personas •Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que la instalación y puesta a punto del equipo se llevará a cabo en el sitio designado en el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estará a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación del equipo y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas. ●Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía.	Unidad	1	X		El oferente presenta oferta tencnico económica, conforme con lo descrito en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
2	**EQUIPO DE EXTRUSIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS** Diseñado principalmente para la obtención de filamentos que serán usados en máquinas de impresión 3D FDM. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: •Motor de 3Hp con reductor Helicoidal con velocidad de 30 RPM en el eje de salida. •Guarda metálica para el moto-reductor. •Variador principal de frecuencia de 3.5 Hp, 220V. •Tornillo universal multiusos de diámetro 28 mm con relación longitud/diámetro de 20 y mezclador Maddock helicoidal (EGAN) en acero SAE 4340 Nitrurado. •Camisa o barril en acero SAE 8620 con tratamiento de cementación profunda de dureza mínima de 60HRC +/- 1.0 HRC. •Tres zonas de calentamiento con control de temperatura independiente dispuestas en el cuerpo de extrusión. •Tolva en acero. •Guarda de protección para resistencias las cuales deben estar configuradas con potencia al 90%. •Cuadro de maniobra con relés de estado sólido, PLC y pantalla HMI-10" para control de temperatura y velocidades. •Boquilla monofilamento con diámetro de salida de 1.75 mm. •Boquilla monofilamento con diámetro de salida de 2.00 mm. •Equipo montado en posición horizontal con estructura monoblock de altura 90 cm al piso sobre un banco metálico o estructura de ruedas. •Banco de enfriamiento para el material extruido en estructura metálica con sistema de guiado por rodillos para el material extruido, además este debe contar con conexión de entrada y de salida para tubería de diámetro 25mm. •Este banco debe estar dispuesto a una altura de 90 cm desde el piso, con una capacidad de almacenamiento de agua de 100 litros. •Manuales de operación y mantenimiento: En español y/o inglés. En el momento de realizar la entrega del equipo. •Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal que la garantía del equipo Mínimo un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software •Entrenamiento y capacitación: Temas a tratar: Generalidades del proceso de fabricación de filamentos poliméricos, su aplicación en procesos de fabricación por manufactura aditiva FDM, parametrización, alistamiento, operación y cuidado de los equipos. Modalidad de capacitación: Presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos. Tiempo: Veinte (20) horas Número de participantes: veinticinco (25) personas •Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que la instalación y puesta a punto del equipo se llevará a cabo en el sitio designado en el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estará a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación del equipo y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas. •Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía.	Unidad	1	X		El oferente presenta oferta tencnico económica, conforme con lo descrito en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
RESULTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR				**CUMPLE TÉCNICAMENTE**		

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS		INGEACOL NIT: 900483204		
		Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
		Cumple	No Cumple	
3	Diligenciar FORMATO No. 12 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FICHAS TÉCNICAS. (De conformidad con los formatos)	X		El oferente presenta formato N° 12 de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Discriminar la oferta presentada identificando sus características técnicas, unidad de medida, cantidad, marca (para todos los ítems), valor unitario y valor total en cada uno de los lotes.(De conformidad con los estudios previos)	X		El oferente presenta oferta de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal la garantía de los equipos por cada lote, relacionando la totalidad de los ítems que lo componen, la cual debe ser mínimo de un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software..(De conformidad con los estudios previos)	X		El oferente presenta certificación de garantía por defectos de fabricación de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Entrenamiento y capacitación: El oferente deberá brindar capacitación para cada uno de los equipos, conforme a las temáticas descritas en cada uno de los ítems que fueron establecidos por lote; la modalidad será presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos, con un tiempo mínimo de cuarenta (40) horas, para un total de veinticinco (25) personas . (De conformidad con los estudios previos)		X	El oferente NO presenta certificación de capacitación y entrenamiento de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal la instalación y puesta a punto de los equipos, estas se llevarán a cabo en el sitio designado por el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estarán a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación de los equipos y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas, para cada uno de los ítems que se establecieron en los diferentes lotes del presente proceso contractual. (De conformidad con los estudios previos)	X		El oferente presenta certificación de garantía de instalación y puesta a punto de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará mínimo un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía de cada uno de los ítems contemplados en cada lote. (De conformidad con el estudio previo)	X		El oferente presenta certificación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con lo requerido por la entidad
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS		**NO CUMPLE**		

CAPACIDAD DE EXPERIENCIA		INGEACOL NIT: 900483204		
		Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
		Cumple	No Cumple	
4	La Entidad requiere que el proponente, debe presentar mínimo una (1) máximo tres (3) certificados de contratos y/u órdenes de compras, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con la maquinaria objeto de la presente contratación, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial por lote de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución; los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia, deberán contar con los dos (2) de los códigos descritos anteriormente para el lote que se presente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento..(De conformidad con lo estudios previos)	X		El oferente acredita experiencia con certificaciones de contratos suscritos con entidad privada, los cuales son coherentes con los códigos RUP y UNSPSC establecidos en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN CAPACIDAD DE EXPERIENCIA		**CUMPLE EXPERIENCIA**		

Conclusiones proponente **INGEACOL,** cumple con las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de acuerdo con lo requerido por la Entidad en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023.
Frente a los requisitos técnicos minimos, el oferente **INGEACOL**, NO CUMPLE con lo requerido por la entidad. (ver observaciones en el informe).

En cuanto al criterio de experiencia, la oferta presentada por el oferente **INGEACOL**, CUMPLE con documentación de experiencia conforme con lo requerido por la entidad en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023

LOTE # 2				INGEACOL		
				NIT: 900483204		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	Unidad de medida	Cantidad	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple	
1	**EQUIPO DE MEZCLADO DE MATERIALES POLIMÉRICOS** CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: •Equipado con motor de 3Hp y Reductor Helicoidal con velocidad en eje de salida máxima de 60RPM. •Variador de frecuencia de 3.5 Hp, 220v. •Velocidad de mezclado variable de 10 a 60RPM. •Sistema de mezclado de doble aspa en acero de herramientas con tratamiento de temple y/o acero de maquinaria con cementación profunda, con una dureza de mínimo 58 HRC+/- 1.0 HRC. •Aspas de mezclado con sistema de extracción manual. •Camisa de mezclado en acero de herramientas con tratamiento de temple y/o acero de maquinaria con cementación profunda, con una dureza de mínimo 58 HRC+/- 1.0 HRC. •Cuerpo de mezclado desmontable con sistema de agarre para manipulación en caliente. •Volumen de mezclado de 250 cm3. •Tolva en acero inoxidable. •Cuadro de maniobra con relés de estado sólido, PLC y pantalla para control de temperatura, control de velocidad de mezclado y visualización del torque de mezclado. •Datos del torque y temperatura de mezclado mediante puerto USB. •Temperatura de trabajo máxima 250°C. •Sistemas de calentamiento del bloque de mezclado con resistencias tipo Cartucho con potencia total de 800 W. •Equipo montado en posición horizontal con estructura monoblock de altura 90 cm al piso sobre un banco metálico o estructura de ruedas, guardas, tolvas y tablero posicional. •Guarda de protección para resistencias con potencia al 90%. •Manuales de operación y mantenimiento: En español y/o inglés. En el momento de realizar la entrega del equipo. •Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal que la garantía del equipo será mínima de un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software •Entrenamiento y capacitación: Temas a tratar: Conceptos básicos de materiales poliméricos familias y tipos, conceptualización de mezclado cizallamiento entre otras generalidades del proceso de mezclado de materiales poliméricos, su aplicación en procesos de fabricación por manufactura aditiva FDM, parametrización, alistamiento, operación y cuidado de los equipos. Modalidad de capacitación: Presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos. Tiempo: Cuarenta (40) horas Número de participantes: veinticinco (25) personas •Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que la instalación y puesta a punto del equipo se llevará a cabo en el sitio designado en el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estará a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación del equipo y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas. •Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía.	Unidad	1	X		El oferente presenta oferta tencnico económica, conforme con lo descrito en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
RESULTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR				**CUMPLE TÉCNICAMENTE**		

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS				INGEACOL	
				NIT: 900483204	
				Evaluación Técnica	OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple	
2	Diligenciar FORMATO No. 12 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FICHAS TÉCNICAS. (De conformidad con los formatos)			X		El oferente presenta formato N° 12 de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Discriminar la oferta presentada identificando sus características técnicas, unidad de medida, cantidad, marca (para todos los ítems), valor unitario y valor total en cada uno de los lotes.(De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta oferta de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal la garantía de los equipos por cada lote, relacionando la totalidad de los ítems que lo componen, la cual debe ser mínimo de un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software..(De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de garantía por defectos de fabricación de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Entrenamiento y capacitación: El oferente deberá brindar capacitación para cada uno de los equipos, conforme a las temáticas descritas en cada uno de los ítems que fueron establecidos por lote; la modalidad será presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos, con un tiempo mínimo de cuarenta (40) horas, para un total de veinticinco (25) personas . (De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de capacitación y entrenamiento de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal la instalación y puesta a punto de los equipos, estas se llevarán a cabo en el sitio designado por el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estarán a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación de los equipos y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas, para cada uno de los ítems que se establecieron en los diferentes lotes del presente proceso contractual. (De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de garantía de instalación y puesta a punto de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará mínimo un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía de cada uno de los ítems contemplados en cada lote. (De conformidad con el estudio previo)			X		El oferente presenta certificación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con lo requerido por la entidad
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS				**CUMPLE**		

CAPACIDAD DE EXPERIENCIA				INGEACOL	
				NIT: 900483204	
				Evaluación Técnica	OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple	
3	La Entidad requiere que el proponente, debe presentar mínimo una (1) máximo tres (3) certificados de contratos y/u órdenes de compras, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con la maquinaria objeto de la presente contratación, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial por lote de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución; los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia, deberán contar con los dos (2) de los códigos descritos anteriormente para el lote que se presente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento..(De conformidad con lo estudios previos)			X		El oferente acredita experiencia con certificaciones de contratos suscritos con entidad privada, los cuales son coherentes con los códigos RUP y UNSPSC establecidos en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN CAPACIDAD DE EXPERIENCIA				**CUMPLE EXPERIENCIA**		

Conclusiones proponente **INGEACOL**, cumple con las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de acuerdo con lo requerido por la Entidad en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023.

Frente a los requisitos técnicos minimos, el oferente **INGEACOL** subsana presentando certificación suscrita de entrenamiento y capacitación; el proponente CUMPLE con lo requerido por la entidad. (ver observaciones en el informe).

En cuanto al criterio de experiencia, la oferta presentada por el oferente **INGEACOL**, CUMPLE con documentación de experiencia conforme con lo requerido por la entidad en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023

LOTE # 3				INGEACOL NIT: 900483204			CTL COMPANY S.A.S. NIT: 900026709		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	Unidad de medida	Cantidad	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple	
1	**EQUIPO PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE FLUIDEZ EN MATERIALES TERMOPLÁSTICOS** CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: NORMAS APLICABLES ASTM D1238 - ISO 1133; Método A (Gravimétrico) y B (Volumétrico). •Rango de temperaturas: Mínimo 50°C hasta un máximo entre 350 °C y 450 °C con una resolución de ± 0,1°C. •Temporizador con resolución de 0,01 s •Corte de muestras automático. •Juego de masas que cumpla con las siguientes cargas: 1,2, kg, 2,16 kg, 3,8 kg, 5 kg, 6,6 kg y 10 kg. •Sistema de aplicación de masas por método manual. •Carcasa metálica robusta. •Salida a PC mediante puerto RS-232 y/o USB. •Software para control y manejo del equipo. •Unidad de extrusión y carga de material. •Boquilla de 2,095 mm +/- 0,005 mm de Ø en Carburo de Tungsteno y altura de 8 mm +/- 0,025. •Dimensiones de zona de extrusión de acuerdo con la norma ASTM D1238. Accesorios: Kit de herramientas de trabajo el cual incluye: •Juego de espátulas y embudo de alimentación para pellets. •Herramienta de limpieza para la boquilla. •Herramienta de limpieza para el Pistón. •Herramienta de limpieza para el cilindro. •Plomada. •Nivel de Burbuja. •Pinzas. •Galga para boquilla de extrusión. •Manuales de operación y mantenimiento: En español y/o inglés. En el momento de realizar la entrega del equipo. •Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal que la garantía del equipo será mínima un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software •Entrenamiento y capacitación: Temas a tratar: Conceptos básicos de materiales poliméricos familias y tipos, conceptualización de fluidez en materiales poliméricos, interpretación de datos, análisis de resultados, parametrización, alistamiento, operación y cuidado del equipo. Modalidad de capacitación: Presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos. Tiempo: Cuarenta (40) horas Número de participantes: veinticinco (25) personas •Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que la instalación y puesta a punto del equipo se llevará a cabo en el sitio designado en el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estará a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación del equipo y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas. •Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía	Unidad	1	X		**El oferente presenta oferta tencnico económica, conforme con lo descrito en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023,**	X		**El oferente presenta oferta tencnico económica, conforme con lo descrito en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023**
RESULTADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR				**CUMPLE TÉCNICAMENTE**			**CUMPLE TÉCNICAMENTE**		
ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS				**INGEACOL** **NIT: 900483204**			**CTL COMPANY S.A.S.** **NIT: 900026709**		
				Evaluación Técnica		OBSERVACIONES	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple	
2	Diligenciar FORMATO No. 12 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FICHAS TÉCNICAS. (De conformidad con los formatos)			X		El oferente presenta formato N° 12 de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta formato N° 12 de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Discriminar la oferta presentada identificando sus características técnicas, unidad de medida, cantidad, marca (para todos los ítems), valor unitario y valor total en cada uno de los lotes.(De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta oferta de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta oferta de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Garantía: Certificar mediante documento suscrito por el representante legal la garantía de los equipos por cada lote, relacionando la totalidad de los ítems que lo componen, la cual debe ser mínimo de un año por defectos de fabricación y daño en los componentes eléctricos, electrónicos y software..(De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de garantía por defectos de fabricación de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta certificación de garantía por defectos de fabricación de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Entrenamiento y capacitación: El oferente deberá brindar capacitación para cada uno de los equipos, conforme a las temáticas descritas en cada uno de los ítems que fueron establecidos por lote; la modalidad será presencial en las instalaciones del Centro de Materiales y Ensayos, con un tiempo mínimo de cuarenta (40) horas, para un total de veinticinco (25) personas . (De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de capacitación y entrenamiento de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta certificación de capacitación y entrenamiento de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Instalación y puesta a punto: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal la instalación y puesta a punto de los equipos, estas se llevarán a cabo en el sitio designado por el Centro de Materiales y Ensayos del SENA y estarán a cargo del contratista quien deberá garantizar la operación de los equipos y su puesta en marcha, incluyendo y sin limitarse a conexiones eléctricas, hidráulicas y neumáticas, para cada uno de los ítems que se establecieron en los diferentes lotes del presente proceso contractual. (De conformidad con los estudios previos)			X		El oferente presenta certificación de garantía de instalación y puesta a punto de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta certificación de garantía de instalación y puesta a punto de acuerdo con lo requerido por la entidad
	Mantenimiento: Garantizar mediante documento suscrito por el representante legal que se realizará mínimo un (1) mantenimiento preventivo y correctivo durante el tiempo de garantía de cada uno de los ítems contemplados en cada lote. (De conformidad con el estudio previo)			X		El oferente presenta certificación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con lo requerido por la entidad	X		El oferente presenta certificación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con lo requerido por la entidad
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS				**CUMPLE**			**CUMPLE**		
CAPACIDAD DE EXPERIENCIA				**INGEACOL** **NIT: 900483204**			**CTL COMPANY S.A.S.** **NIT: 900026709**		
				Evaluación Técnica		OBSERVACIONES	Evaluación Técnica		OBSERVACIONES
				Cumple	No Cumple		Cumple	No Cumple	
3	La Entidad requiere que el proponente, debe presentar mínimo una (1) máximo tres (3) certificados de contratos y/u órdenes de compras, celebrados y ejecutados en el 100% y relacionados con la maquinaria objeto de la presente contratación, cuyo valor sumado sea igual o superior al presupuesto oficial por lote de la presente contratación, expresado en SLMMV a la fecha de su ejecución; los contratos aportados que se pretendan acreditar como experiencia, deberán contar con los dos (2) de los códigos descritos anteriormente para el lote que se presente, debidamente registrados en su RUP, toda vez que se identifica como riesgo probable la inexperiencia del proveedor en la prestación del servicio previsto en los ítems relacionados en este documento..(De conformidad con lo estudios previos)			X		El oferente acredita experiencia con certificaciones de contratos suscritos con entidad privada, los cuales son coherentes con los códigos RUP y UNSPSC establecidos en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023	X		El oferente acredita experiencia con certificaciones de contratos suscritos con entidad privada, los cuales son coherentes con los códigos RUP y UNSPSC establecidos en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN CAPACIDAD DE EXPERIENCIA				**CUMPLE EXPERIENCIA**			**CUMPLE EXPERIENCIA**		

CONCLUSION: Los proponentes **INGEACOL** y **CTL COMPANY**, Cumplen con las especificaciones técnicas del objeto a contratar, de acuerdo con lo requerido por la Entidad en el proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023.

Frente a los requisitos técnicos minimos, el oferente **CTL COMPANY**, CUMPLE con lo requerido por la entidad. El oferente **INGEACOL**, subsana presentando certificación suscrita de entrenamiento y capacitación; el proponente CUMPLE con lo requerido por la entidad. (ver observaciones en el informe).
En cuanto al criterio de experiencia, las ofertas presentadas por los oferentes **CTL COMPANY** e **INGEACOL**, CUMPLEN con la documentación de experiencia conforme con lo requerido por la entidad en el estudio previo del proceso contractual SAMC-DC-CME-088-2023

Bogotá, Septiembre15 del 2023

MARIA CAMILA RICO RODRIGUEZ
Centro de Materiales y Ensayos
Evaluador Técnico

ANDRES FERNANDO GIL PLAZAS
Centro de Materiales y Ensayos
Evaluador Técnico

Proyectó

Proyectó: **Andres Camilo Páez Gómez**
Profesional - Contratista CME