CARTA DE 5.2.2.2 FICHA TÉCNICA

Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
Ciudad.

Asunto: Presentación oferta – **Proceso de contratación por CD-RB-CDAA-002-2026.**

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	**Mantenimiento preventivo y correctivo de la Estación de Energías Alternativas**	Corrección y/o cambio e instalación de los componentes de la estación de energías alternativas incluyendo repuestos nuevos y originales, mano de obra y demás insumos necesarios para su correcto funcionamiento así: Mantenimiento preventivo: Limpieza de los componentes, ejes y tornillos, diagnóstico y revisión de ventilador que simula la turbina eólica, panel solar, anemómetro, ensamblaje de electroscopio, y demás elementos del equipo. Calibración, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Se debe entregar: * 1 unidad de Multimetro 15xp -B * 1 unidad de lampara luz halógena Se solicita la entrega de un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. El Servicio de mantenimiento debe ser en sitio para el restablecimiento de las estaciones de trabajo garantizando el funcionamiento óptimo de los equipos. Desplazamiento del equipo de técnicos altamente capacitados hasta el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO, para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Realizar limpieza exhaustiva de cada estación, eliminando el polvo y la suciedad acumulada que pueden afectar su rendimiento. Además, la aplicación de lubricantes adecuados para asegurar un deslizamiento suave y evitar el desgaste prematuro de las piezas móviles. Los servicios de mantenimiento en sitio deben ser totalmente personalizados con las herramientas y los conocimientos necesarios para abordar la amplia gama de estaciones de trabajo	Unidad	1

Festo SAS

Avenida El Dorado No. 69 – 76
Torre 1, Piso 11, Oficina 1103 y 1104
Bogotá, Colombia
Tel: +57 60 (1) 8657795
Cel: 3176452172
www.festo.com
email:
andres.hernandez@festo.com

2	**Mantenimiento preventivo y correctivo de la Estación de Automatización y Robótica**	Corrección y/o cambio e instalación de los componentes del la Estación de Automatización y Robótica incluyendo repuestos nuevos y originales, mano de obra y demás insumos necesarios para su correcto funcionamiento así: Mantenimiento preventivo: Limpieza de los componentes, engranajes, correas y tornillos, diagnóstico y revisión de brazo robótico, alimentador de gravedad, carrusel rotativo y herramientas periféricas de simulador de procesos de fabricación y los elementos del equipo, calibración, inspección de engranajes, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica, puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Mantenimiento correctivo para el retiro, suministro e instalación de correas y claves para el correcto funcionamiento de la estación. Se debe entregar: *1 unidad de Cable TP RJ12HIR5150 * Instalación de correas Se solicita la entrega de un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. El Servicio de mantenimiento debe ser en sitio para el restablecimiento de las estaciones de trabajo garantizando el funcionamiento óptimo de los equipos. Desplazamiento del equipo de técnicos altamente capacitados hasta el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO, para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Realizar limpieza exhaustiva de cada estación, eliminando el polvo y la suciedad acumulada que pueden afectar su rendimiento. Además, la aplicación de lubricantes adecuados para asegurar un deslizamiento suave y evitar el desgaste prematuro de las piezas móviles. Los servicios de mantenimiento en sitio deben ser totalmente personalizados con las herramientas y los conocimientos necesarios para abordar la amplia gama de estaciones de trabajo.	Unidad	1
	Mantenimiento preventivo y	Corrección y/o cambio e instalación de los componentes de la estación de ingeniería de procesos incluyendo repuestos nuevos y originales, mano de obra y demás insumos necesarios para su correcto funcionamiento así: Mantenimiento preventivo: Limpieza de los componentes, cambio de bomba centrifuga, limpieza de tuberías del equipo. Calibración, inspección de empaques, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos y pruebas de funcionamiento. Se solicita la entrega de un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos		

Festo SAS

Avenida El Dorado No. 69 – 76
Torre 1, Piso 11, Oficina 1103 y 1104
Bogotá, Colombia
Tel: +57 60 (1) 8657795
Cel: 3176452172
www.festo.com
email:
andres.hernandez@festo.com

3	**correctivo de la Estación de Ingeniería de Procesos**	mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. El Servicio de mantenimiento debe ser en sitio para el restablecimiento de las estaciones de trabajo garantizando el funcionamiento óptimo de los equipos. Desplazamiento del equipo de técnicos altamente capacitados hasta el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO, para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Realizar limpieza exhaustiva de cada estación, eliminando el polvo y la suciedad acumulada que pueden afectar su rendimiento. Además, la aplicación de lubricantes adecuados para asegurar un deslizamiento suave y evitar el desgaste prematuro de las piezas móviles. Los servicios de mantenimiento en sitio deben ser totalmente personalizados con las herramientas y los conocimientos necesarios para abordar la amplia gama de estaciones de trabajo.	Unidad	1
4	**Mantenimiento preventivo y correctivo de la Estación STEM – Tecnología Ambiental / Agua**	Corrección y/o cambio e instalación de los componentes del la estación STEM - Tecnología Ambiental/Agua incluyendo repuestos nuevos y originales, mano de obra y demás insumos necesarios para su correcto funcionamiento así: Mantenimiento preventivo: Limpieza de los componentes, tanques simulados, plásticos y conductos de bomba hidráulica del equipo. Calibración, inspección de empaques, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Mantenimiento correctivo: Cambio de aspa de la bomba, reemplazo de recipiente de plástico, cartucho de filtrado, Rejilla metalizadas de filtrado fina y gruesa. Se solicita la entrega de un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. El Servicio de mantenimiento debe ser en sitio para el restablecimiento de las estaciones de trabajo garantizando el funcionamiento óptimo de los equipos. Desplazamiento del equipo de técnicos altamente capacitados hasta el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO, para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Realizar limpieza exhaustiva de cada estación, eliminando el polvo y la suciedad acumulada que pueden afectar su rendimiento. Además, la aplicación de lubricantes adecuados para asegurar un deslizamiento suave y evitar el desgaste prematuro de las piezas móviles. Los servicios de mantenimiento en sitio deben ser totalmente personalizados con las herramientas y los conocimientos necesarios para abordar la amplia gama de estaciones de trabajo.	Unidad	1

Festo SAS

Avenida El Dorado No. 69 – 76
Torre 1, Piso 11, Oficina 1103 y 1104
Bogotá, Colombia
Tel: +57 60 (1) 8657795
Cel: 3176452172
www.festo.com
email:
andres.hernandez@festo.com

5	**Mantenimiento preventivo y correctivo de la Estación de Mecatrónica**	Mantenimiento preventivo: Limpieza de los componentes, cambio de válvulas, actuadores mangueras del equipo. Calibración, inspección de empaques, ajuste de tornillería, limpieza y revisión de sistema de seguridad eléctrica puesta a punto del equipo e instalación de complementos. Mantenimiento correctivo: Realizar el cambio de kit solenoide de válvulas neumáticas e instalación de sistema de anclaje de placas perfiladas. Se solicita la entrega de un informe de diagnóstico y mantenimiento destacando la prueba de funcionamiento, ajuste y verificación de operación del equipo, la descripción de costos de próximos mantenimientos preventivos y sugerencias de mejora. El Servicio de mantenimiento debe ser en sitio para el restablecimiento de las estaciones de trabajo garantizando el funcionamiento óptimo de los equipos. Desplazamiento del equipo de técnicos altamente capacitados hasta el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial - CEDEAGRO, para llevar a cabo el mantenimiento necesario. Realizar limpieza exhaustiva de cada estación, eliminando el polvo y la suciedad acumulada que pueden afectar su rendimiento. Además, la aplicación de lubricantes adecuados para asegurar un deslizamiento suave y evitar el desgaste prematuro de las piezas móviles. Los servicios de mantenimiento en sitio deben ser totalmente personalizados con las herramientas y los conocimientos necesarios para abordar la amplia gama de estaciones de trabajo.	Unidad	1

Firmado digitalmente por Nitro Software Belgium NV - Nitro Sign Premium en nombre de Omar Forero
Fecha: 03/11/2026 14:56:20 UTC

_____

Representante legal Nombre: Omar Enrique Forero Lozano
C.C. nro. 79.719.854
Razón Social: Festo SAS
NIT: 800061585-1
Dirección: Avenida El Dorado No. 69 76, Torre 1
Teléfono: +57 60 1 865 77 88
Correo electrónico: Andres.hernandez@festo.com

Festo SAS

Avenida El Dorado No. 69 – 76
Torre 1, Piso 11, Oficina 1103 y 1104
Bogotá, Colombia
Tel: +57 60 (1) 8657795
Cel: 3176452172
www.festo.com
email:
andres.hernandez@festo.com

Bogotá D.C., 30 de octubre de 2026

Señores
SENA REGIONAL BOYACÁ
Grupo Administrativo CDAA
Duitama

Asunto: Carta de Compromiso Ambiental
Proceso No. CD-RB-CDAA-002-2026

Cordial saludo.

Yo, Omar Enrique Forero Lozano, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.719.854, en calidad de Representante Legal de Festo S.A.S., me comprometo a dar cumplimiento, en todas las etapas del contrato, a las políticas, programas y controles operativos que suscriban los sistemas de gestión ambiental y de eficiencia energética del SENA, con el fin de contribuir al cumplimiento de los resultados previstos, incluida la mejora continua de su desempeño ambiental y energético.

Lo anterior, de conformidad con la normatividad aplicable, entre ella el Decreto 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1076 de 2015, así como los lineamientos establecidos en las normas ISO 14001:2015, ISO 9001:2015 e ISO 50001:2018.

Atentamente,

Firmado digitalmente por Nitro Software Belgium NV - Nitro Sign Premium en nombre de Omar Forero
Fecha: 03/11/2026 14:56:18 UTC

_____
Representante legal Nombre: Omar Enrique Forero Lozano
C.C. nro. 79.719.854
Razón Social: Festo SAS
NIT: 800061585-1
Dirección: Avenida El Dorado No. 69 76, Torre 1
Teléfono: +57 60 1 865 77 88
Correo electrónico: Andres.hernandez@festo.com

Festo SAS

Avenida El Dorado No. 69 – 76
Torre 1, Piso 11, Oficina 1103 y 1104
Bogotá, Colombia
Tel: +57 60 (1) 8657795
Cel: 3176452172
www.festo.com
email:
andres.hernandez@festo.com