Pereira, 19 de mayo de 2026

Señores:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Ciudad

Referencia: Mantenimiento de estaciones Siemens.

Respetado Ing.

Mediante la presente, nos complace presentar nuestra propuesta económica para el mantenimiento preventivo y correctivo de 10 estaciones Siemens del área de mecatrónica. Esta propuesta incluye un análisis detallado de los servicios ofrecidos, así como los costos asociados. Nuestro objetivo es garantizar el óptimo funcionamiento de las estaciones, maximizando su eficiencia y prolongando su vida útil.

Además, estamos comprometidos con la calidad y la atención al cliente. Quedamos a su disposición para cualquier consulta adicional.

proyectos@smaf.com.co

Cels. 311 6304674

CANT	DESCRIPCIÓN	VLR UNT	VLR
10	Mantenimiento preventivo y correctivo de bancos de Mecatrónica Siemens, incluye ajuste y calibración de transmisor de temperatura Siemens SITRANS Serie TS500 4-20ma con Sensor de Temperatura Pt100 Integrado, ajuste y calibración de transmisor de flujo SITRANS F M MAG 6000 Siemens, ajuste y calibración de Transmisor de Nivel Ultrasonico de Probeta Electrónica 7ml12011ee00 Siemens con entrega de informe técnico final con diagnóstico del estado de los instrumentos con cumplimiento de normas aplicables ISO 17025 y evidencia de calibración en sitio o laboratorio acreditado, según corresponda.	$782.014	$ 7.820.140
10	Mantenimiento preventivo y correctivo de 10 bancos de Mecatrónica Siemens, incluye el diseño y suministro de una tarjeta electrónica para el manejo de entradas y salidas digitales de ajustes en al banco de trabajo siemens, asegurando la adecuada gestión de señales de campo al PLC Siemens S7-1500; realizar la sustitución de pulsadores, cambio de tapas acrilicas, cambio de Luz indicadora LED Verde de 10mm a 24 VDC, cambio de Potenciómetro lineal 10K con Perilla plástica, Características: Resistencia: 0-10KΩ ±5%, Número de vueltas: 10, Potencia: 2W, Diámetro: 2cm para restablecer la interfaz hombre-máquina y la exactitud en el ajuste de variables; así como el reemplazo del voltímetro y el amperímetro de 7 segmentos para asegurar la correcta visualización de parámetros eléctricos de las	$979.453	$9.794.530

	entradas y salida digitales y analógicas, se debe incorporar Switch metálico pulsador momentáneo de 12mm, se debe entregar diagrama eléctrico de conexiones y diseño de la tarjeta electrónica.		
10	Mantenimiento preventivo y correctivo de 10 bancos de Mecatrónica Siemens, incluye la incorporación de dispositivos industriales de comunicación inalámbrica para conectividad de red en exteriores, destinado a proporcionar acceso y transmisión de datos en protocolos industriales. El equipo contará con arquitectura embebida de procesamiento y memoria para la administración de las comunicaciones y acceso remoto, se debe realizar la configuración para permitir la comunicación inalámbrica del sistema (PLC S7-1500, HMI Panel View key 7 Inch, Variador de frecuencia Sinamics G120 y Computador); esta interfaz incluye un puerto Ethernet blindado 10/100 Mbps (LAN0) con PoE pasivo de entrada, terminal de puesta a tierra, botón de reset y alimentación mediante adaptador PoE pasivo (pines +4,5 y -7,8) con un rango de voltaje de 16 a 27 VDC y un consumo máximo de 5 W, se debe realizar cambio de cable de extensión de red Ethernet CAT6- Montaje en panel, cambio de Cable de red 7.5m, certificado cat6,	$517.423,8	$ 5.174.238

proyectos@smaf.com.co Cels. 311 6304674

Patch Cord Cat 6 "FTP" de 7.5m, aislado en polietileno, calibre 24AWG. Todo el mantenimiento se ejecuta siguiendo protocolos de seguridad industrial, programación del PLC S7-1500 e interfaz HMI Panel View con rutinas independientes para temperatura, presión flujo y nivel para pruebas funcionales, y verificación final de operación, garantizando la correcta operación del proceso y la integridad de los equipos.			
	SUB TOTAL	$	23,450,000
	IVA	$	4,455,500
	TOTAL	$	27,905,500

INCLUYE

- **Inspección Visual:** Revisión de componentes físicos, conexiones y estructuras para detectar desgaste o daños.
- **Calibración:** Ajuste de los instrumentos para asegurar que midan con precisión.
- **Limpieza:** Remoción de polvo, suciedad o contaminantes que puedan afectar el rendimiento.
- **Pruebas Funcionales:** Verificación de que todos los sistemas y dispositivos funcionen correctamente.
- **Reemplazo de Componentes:** Sustitución de piezas desgastadas o dañadas, como sensores, tarjetas, cables y conectores (incluidos en la oferta).
- **Actualización de Software:** Instalación de nuevas versiones de software o firmware para mejorar la funcionalidad.
- **Documentación:** Registro de todas las actividades realizadas, calibraciones y cambios, para mantener un historial completo.
- **Entrenamiento del Personal:** Capacitación sobre el uso y mantenimiento adecuado de los equipos.

proyectos@smaf.com.co Cels. 311 6304674

- **Análisis de Datos:** Revisión de los datos obtenidos para identificar tendencias y posibles mejoras en el sistema.

CONDICIONES DE PAGO

A convenir.

Atentamente,

Yenier Valencia Villegas.

Yenier Valencia Villegas
Ingeniero de proyectos
Risaralda - Colombia