Kreis Maschinen S.A.S.
Confianza en Conocimiento

Bogotá, 19 de agosto de 2021

Señores
CAMAN
Fuerza Aérea Colombiana
Madrid, Cundinamarca
Colombia

Atención: Técnico Primero Julián García

Referencia: RUBRO 02-02-02-008-007-01-5

OFERTA NO.: 21.03.23.04
REV4

Estimados Señores,

Tenemos el gusto de presentar a ustedes, oferta de los siguientes elementos:

CANT.	DESCRIPCION	VALOR UNI. $ COP
1	Servicio técnico a espectrómetro SPECTROIL M, serial 6128/08. Revisión completa de hardware y software. Ajustes donde sea necesario. Incluye partes de desgaste como escobilla, eje porta discos, correa de transmisión, electrodos de tungsteno, retenedor, elemento filtrante. (*Ver anexo 1 para mayor detalle de la actividad*). Repuestos de desgaste identificados en la evaluación, estándares de calibración y verificación, una caja de electrodos de disco, una caja de electrodos de barra y una bolsa porta muestras.	$ 24,500,000. -

Certificamos cumplimiento de las especificaciones técnicas de su solicitud. Ver anexo 1.

Kreis Maschinen S.A.S.
Confianza en Conocimiento

CONDICIONES GENERALES

Suministrador	Kreis Maschinen S.A.S.	
Validez de la Oferta	30 días calendario	
Plazo de Entrega	1 a 4 semanas, a convenir	
Términos de Entrega	DDP su planta	
Moneda de Negociación	Pesos Colombianos (COP)	
Forma de Pago	100% giro directo anticipado	
Impuesto a las Ventas - IVA	No incluido, 19% adicional	
Banco Comercial	Banco de Occidente Cta. Cte. No. 231-02311-0 Sucursal Avenida El Dorado	Bancolombia Cta. Cte. No. 207-000001-66 Sucursal Av. Suba

Cordialmente,

Marcelo Sánchez A.
Gerente
Kreis Maschinen S.A.S.

ANEXO 1

RUBRO 02-02-02-008-007-01-5 Adquisición de servicios -Servicios de mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo VALOR: $ 30´000.000 CODIGO UNSPSC: 81101700				
DESCRIPCIÓN	**FICHA TECNICA**	**CANT**	**MANTENIMIENTO**	**UBICACIÓN**
ESPECTROFOTOMETRO DE EMISION ATOMICA (RAES) - Spectroil M/C-W S/N 6128/08 No. INVENTARIO 8004050000000000000273938	El proveedor deberá efectuar el mantenimiento preventivo, correctivo y calibración a todo costo, en el equipo de Laboratorio: Espectrofotómetro de emisión atómica de Rotrode (RAES) Spectroil M/C-W S/N 6128/08, el cual actualmente se no encuentra operativo, mediante el desarrollo de las siguientes actividades: • Inspeccionar las entradas de fuente de poder, encendido, cableados externos y equipos accesorios. (impresora y Electrode Sharpener, para este realizar el cambio de la cuchilla). • Desmontar, inspeccionar y limpiar el extractor de la chimenea e instalar el repuesto del Filter Sample Stand Exhaust nuevo el cual tiene una malla plástica que puede quemarse afectando la integridad del equipo. • Desmontar y limpiar filtro, inspeccionar el extractor posterior del equipo. • Limpiar la cámara posterior al stand de quema de muestras. • Cambiar electrodos de tungsteno y ajustar a las tolerancias establecidas por el manual de operación y mantenimiento del fabricante. Haciendo entrega de la trazabilidad de los elementos nuevos. • Cambiar por condición Electromagnetic Deflection Screw (EMDS). Haciendo entrega de la trazabilidad de los elementos nuevos si fuese necesario. • Desmontar el stand de quema de muestras y limpiar el sistema. • Verificar el funcionamiento de la fibra óptica. • Ensamblar el stand de quema de muestras realizando el cambio por condición del Disc Electrode Shaft. El cual está desgastado y la respectiva empaquetadura. • Cambiar por condición la correa del rotor del Disc Electrode Shaft • Limpiar y ajustar el lente de cuarzo y los sensores de los electrodos de barra - disco – muestra con las tolerancias establecidas por el fabricante • Limpiar la puerta del stand de quema de muestras • Desmontar y ajustar el sensor de la puerta del stand de quema de muestras • Limpiar el compartimento interno del panel de control • Inspeccionar la computadora interna, circuitos, puertos, fusibles, etc • Cambiar por condición la batería de la computadora interna • Ensamblar el equipo con todas las especificaciones del fabricante • Ejecutar antivirus para proteger el sistema operativo Windows XP y el software OilmWindows • Eliminar si existieren usuarios adicionales y copias de programa OilmWindows en el equipo dejando instalada la actualización vigente aplicable a este modelo de Spectroil M/C-W. • Instalar office. • Habilitar entrada para el registro de estándares en el OilmWindows • Hacer entrega de los Electrode Disc de uso militar, Electrode Rod de uso militar, Black Caps, paños Ópticos y Estándares de aceite de uso militar con sus respectivos certificados como evidencia para su trazabilidad, los estándares de aceite de uso militar requeridos son: Conostan S21-100, D19-0, D3-100, D12-5, D12-10, D12-30, D12-50 y D12-100. No se hace necesario calibrar el elemento Berilio.	01 GLOBAL	MARZO 2018	Laboratorio de Inspección y Análisis del - Grupo Técnico CAMAN

	• Verificar los canales ópticos, longitudes de onda de trabajo, las gradientes y tiempos del programa de quema de muestra, las intensidades de los elementos de referencia • Realizar la rutina establecida por el fabricante para la calibración de los canales habilitados y verificación del equipo de acuerdo a las normas ISO 17025 y ASTM D6595 • Realizar respaldo en el disco ZIP • Entregar registros impresos de la calibración del equipo para verificar su trazabilidad. (Standardization Samples Menu, Optical Profile Check, Electrode Offset Procedure, Standardization, Standardization Values Table, Standardization Factors Table, Optical Profile Log, Background Correction Factors Table). • NOTA: Se requiere que los datos válidos reportados para la quema de cada estándar sean por triplicado y que cumplan con el promedio y la desviación establecida para este tipo de análisis bajo la norma ISO 17025 y ASTM D6595 vigentes • Entrega de sticker de mantenimiento y calibración de acuerdo a parámetros de la Norma ISO 17025. • Deberá ofrecer, garantía de mantenimiento y calibración de un (01) año mínimo por mano de obra y seis (06) por utilización de material y repuestos libres de defectos. • Verificación del correcto funcionamiento del equipo, mediante una puesta en marcha del mismo, con lecturas de estándares por triplicado. Esta verificación debe garantizar condiciones operativas en el Hardware similares o iguales a las del momento de su adquisición en el año 2008 y en el Software no inferiores a la última actualización. • Si se realiza actualización del equipo o alguna indicación específica a la técnica se solicita una capacitación al respecto. NOTA: Todos los repuestos e insumos requeridos para el mantenimiento y el correcto funcionamiento del equipo deberán ser suministrados por el proveedor, estos deben ser nuevos, de uso militar y de mejor o igual calidad que los actuales. De igual forma el supervisor del contrato verificara y levantara acta con registro fotográfico donde se evidencie el cambio de repuestos en caso de ser necesarios, así como el recibo a satisfacción de la instalación y correcto funcionamiento de los mismos dentro del equipo. Adicionalmente, posterior al mantenimiento y puesta en marcha del equipo de Laboratorio: Espectrofotómetro de emisión atómica de Rotrode (RAES) Spectroil M/C-W, se requiere la entrega de un informe en el cual se especifiquen las condiciones funcionales en las que queda, que deben ser similares en el Hardware al momento de la adquisición por la FAC en el año 2008 con la actualización vigente en el software para dicho modelo y cuáles son los cambios que se deben realizar en el próximo mantenimiento del equipo de acuerdo a la condición en la que se encuentren los componentes del equipo. Así mismo, los trabajos deberán cumplir con lo establecido por la norma ISO 17025, ASTM D6595 y las tareas establecidas por el Operations & User Maintenance Manual - Spectroil M/C-W - Manual Part No. M96110			

USOS	Análisis RAES de metales de desgaste en lubricantes
MODELOS, ESTILOS, FORMAS	Spectroil M/C - W
ORÍGENES, FABRICANTES, MARCAS	AMETEK Spectro Scientific
LICENCIAS Y/O MANUALES	Operations & User Maintenance Manual - Spectroil M/C-W - Manual Part No. M96110 y cumple con la Norma ASTM D6595
OTRAS ESPECIFICACIONES	Análisis RAES de metales de desgaste en lubricantes

Experiencia	Debe demostrar que se cuenta con Certificado de exclusividad y soporte en el territorio colombiano por parte de la casa matriz, AMETEK Spectro Scientific. Igualmente, que el técnico cuente con certificado de capacitación y autorización vigente por parte de la casa fabricante para realizar servicios de venta, soporte y mantenimiento técnico de equipos Spectroil RTD Spectrometers modelo M/C-W. Donde se demuestre experiencia no menor a 5 años en dichas actividades.

Equipos y herramientas susceptibles de calibración que se utilicen en los trabajos de mantenimiento deben presentar sus respectivas certificaciones, de acuerdo a (ntc-iso-17025) laboratorios acreditados. Se debe entregar una copia de dichos certificados al supervisor del contrato.

NOTA 1: Con la finalidad de fortalecer un buen servicio y calidad, por parte del proponente y para el cumplimiento del presente proceso es importante, más no obligatoria, la visita técnica, para la toma debida de observaciones que se puedan realizar en la misma y que permitan un mejor desarrollo al proceso contractual.

NOTA 2: En caso de realizarse el cambio de cualquier repuesto al Hardware o Modificación al Software del equipo de Laboratorio se solicita que se mantengan las mismas especificaciones para los técnicas de los elementos y repuestos instalados en los canales ópticos: Espectrofotómetro de emisión atómica de Rotrode (RAES) Spectroil M/C-W, se debe verificar por el supervisor del contrato quien a su vez debe realizar un acta con registro fotográfico y los certificados de calidad de los estándares y los documentos de trazabilidad de los repuestos que se utilizan en los trabajos de mantenimiento e insumos y consumibles susceptibles de seguimiento en la calibración, cumpliendo los requerimientos de la (NTC-ISO-17025) laboratorios acreditados. Se debe entregar una copia de dichos certificados al supervisor del contrato. Para confirmar que se haya realizado dicho cambio e instalación del repuesto nuevo.

NOTA 3: El proveedor deberá suministrar la trazabilidad de los repuestos a los cuales se les realice cambio durante el mantenimiento y de los estándares y consumibles que se empleen durante la calibración. Para ello deberá adjuntar la documentación en los cuales se especifiquen las características técnicas y los certificados de calidad. (Entiéndase como trazabilidad el documento en el cual se especifica el origen y características de los elementos y accesorios instalados y empleados para el mantenimiento preventivo, correctivo y calibración a todo costo, en el equipo de Laboratorio: Espectrofotómetro de emisión atómica de Rotrode (RAES) Spectroil M/C-W.)