Neta Ingeniería Ltda.
NIT: 830.050.026-6
Carrera 65ª 4D 46. Bogotá
Cotización **MTO693**

Fecha: 12/04/2024

Comp: INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI

From/De: Camilo Hernández
Tel: +571 2256538 – 310 2432295
E-mail: camilo.hernandez@netaingenieria.com.co
Ref: Cotización de mantenimiento DRX

Cordial saludo:

Nos permitimos presentarle la cotización del Contrato de mantenimiento NIVEL 1 para el año 2023 del difractómetro de Rayos-X, marca PANalytical, modelo EMPYREAN, según se relaciona a continuación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA ($)	IVA ($)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO ($)
1	Visitas técnicas de mantenimiento especializado preventivo y correctivo desarrolladas por técnicos capacitados y experimentados en el mantenimiento el instrumento Difractómetro de Rayos – X, modelo EMPYREAN, marca PANalytical con una duración no mayor a tres (3) días.	$ 30.240.000	$ 5.745.600	$ 35.985.600
1.1	Preventiva: una (1) visita de mantenimiento preventivo			
1.2	Correctiva: Una (1) visita de mantenimiento correctivo			
1.3	*Mantenimiento preventivo y correctivo Equipo de Difracción de Rayos X modelo EMPYREAN, marca PANalytical* Incluye: Verificación, limpieza y lubricación de Goniómetro con Gear Grease 150Ml, verificación del funcionamiento de los doop, verificación de funcionamiento de sensores, verificación del estado de la tarjeta SCI con los componentes a la que esta envía señales como son los motores del Spinner, verificación y limpieza interna del Tubo de RX			
1.4	Calificación operacional y de desempeño del Difractómetro de rayos X: Incluye: * Pruebas de verificación de los índices de detección y del resultado obtenido por el software en el espectro de difracción de rayos X. * Verificación del estado por medio del software TDS PANalytical de la modulación, linealidad y reproducibilidad del equipo * Pruebas de verificación del voltaje de alimentación de la etapa de potencia y el sistema automatizado del equipo. (kV y mA por medio del software TDS PANalytical) * Pruebas de exposición ionizante en ambiente interno y externo al equipo, verificación y cumplimiento según norma actual por medio de medidor de radiación.			

1.5	Software Data Collector versión 4.0a (4.0.1.553) y High Score versión 3.0d: Revisión de operatividad y actualización de los softwares Data collector versión 4.0a (4.0.1.553), licencia No. 10004068 y High Score versión 3.0d, licencia No. 10004068, optimización y depuración de la Base de Datos dejando copia de esta en un sitio del PC diferente al original, permitiendo al Laboratorio recuperar información ante alguna eventualidad, depuración y eliminación de programas de corrida de muestras que no se requieran, configuración de software High Score para que salida grafica de Difractogramas pueda mostrarse en una sola pantalla los cuatro tratamientos aplicados a la muestra (Mg, K, EE y K+550°C).			
1.6	Cambio de manguera de suministro de aire que lleva del compresor al equipo, incluye adecuación de estructura			
2.	Consumibles y repuestos adicionales requeridos para el correcto funcionamiento y operación del Eq. DRX y equipos auxiliares,			
2.1	(1) Gear grease 150Ml	$ 554.570	$ 105.368	$ 659.938
2.3	(1) Paste P$ 20Ml Wacker	$ 523.425	$ 99.450	$ 622.875
2.4	(2) Filter. Water	$ 565.230	$ 107.393	$ 672.624
2.5	(1) Motor del spinner de 15 Vdc	$ 3.190.000	$ 606.600	$ 3.796.100
2.6	(1) SPINN.CHANG.INTERF.(SCI) PR. CIRCUIT. PAN, Ref. 5322 790 00941	$ 16.167.200	$ 3.071.768	$ 19.238.968
3	*Mantenimiento preventivo y correctivo del compresor:* Marca JUN – AIR (Equipo que ubicado en la azotea del Edificio del LNS empleado para el suministro de aire al Eq DRX ubicado en el piso anterior a la azotea-5 mts aproximados de forma vertical, de capacidad 120 PSI y 3500 RPM, modelo 6, Serie No. SF-182974, sin placa IGAC.) Incluye: desarme y limpieza general, verificación del motor, parte eléctrica, corrección de fugas, limpieza de racores, inspección del ventilador, verificación de funcionamiento del presostato, ajuste de este garantizando rango de operación de cargue hasta 7.8 Bar y encendido en 5.8 Bar (corresponde a la operación que exige el Eq. DRX), suministro y cambio de aceite, suministro y cambio de filtro, verificación y documentación de los voltajes de entrada, cambio de automático y manguera de conexión del equipo al compresor, rodamientos, mangueras, tornillos, válvulas y cualquier repuesto que se requiera.	$ 3.727.265	$ 708.780	$ 4.435.445
3.1	Suministro de dos (2) litros de aceite (recomendado por fabricante)			
4	*Mantenimiento preventivo del Chiller: M*arca Hyfra GmbH, tipo CWK 30 AC, serie No. 12040188, de 220 v, frecuencia 60 Hz (Equipo que suministra recirculación de agua para enfriamiento ubicado en la azotea del Edificio del LNS al Eq DRX ubicado en el piso anterior a la azotea, a 5 mts aproximado de forma vertical). Incluye: Revisión de la unidad para detectar componentes sueltos o daños, así como fugas de refrigerante, revisión de las protecciones de sobre amperaje, revisión de compresores y resistencias calefactoras de aceite, revisión y prueba de fugas de refrigerante, inspección del aislamiento térmico, revisión y prueba de la secuencia en controles en general (service testing), revisión de contactores y sustitución en caso de que alguno presente falso, revisión y reapriete de conexiones de control y fuerza, revisión y limpieza del panel de control Meggeo del motor compresor, revisión de vibración del compresor, limpieza de condensadores, así como peinado, según sea el estado del serpentín, reapriete de tornillería en soportes de los motores ventiladores, así como compresores.	$ 1.456.000	$ 276.640	$ 1.732.640
TOTAL VALOR (COP)		**$56.423.690**	**$ 10.720.501**	**$67.144.191**

CONDICIONES COMERCIALES

Valor del contrato: Sesenta y siete millones ciento cuarenta y cuatro mil ciento noventa y un pesos M/L

Cubrimiento del contrato:
La mano de obra y los repuestos indicados en esta cotización

Incluye los siguientes repuestos y/o accesorios necesarios para realizar el mantenimiento de acuerdo a las necesidades específicas del equipo en la actualidad.

- Gear Grease 150Ml, se requiere para lubricar el goniómetro en el mantenimiento preventivo
- Paste P4 20Ml Wacker, se requiere para lubricar los componentes del tubo de RX
- Filter. Water, se debe cambiar mínimo 2 veces por año para garantizar el correcto funcionamiento del sistema hidráulico del equipo
- 2 litros de aceite para compresor
- Manguera para compresor.
- Motor del spinner de 15 Vdc
- Spinn.chang.interf.(sci) pr. Circuit.

Duración: Dos visitas hasta el 31 de diciembre de 2024.

Número de visitas:

Preventivas: una (1) visita de mantenimiento preventivo con una duración no mayor a tres (3) días.

Correctivas: Una (1) visita de mantenimiento correctivo con una duración no mayor de tres (3) días.

Forma de pago: Un pago del cien por ciento (100 %) una vez se hayan realizado a satisfacción dentro del periodo convenido todos los mantenimientos y trabajos requeridos, previa presentación de la correspondiente factura comercial.

Validez de la oferta: treinta (30) días a partir de la fecha.

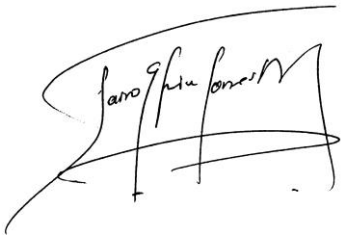
Garantía: Nuestra compañía expedirá una póliza de cumplimiento a favor del INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, para garantizar la realización del contrato.

Nota:

- El mantenimiento del computador del difractómetro no se encuentra incluido en la presente cotización.
- Sera responsabilidad de NETA INGENIERIA LTDA dar cumplimiento a los acuerdos pactados en esta cotización, orden de compra o contrato debidamente firmado y no se tendrán en cuenta en ningún caso acuerdos de los que no se tenga soportes escritos y aprobados.
- No incluye repuestos, los cuales se facturarán por separado y el tiempo de entrega será de 24 horas si se encuentra en nuestro stock de repuestos de lo contrario esto será sujeto a la disponibilidad del proveedor de acuerdo al stock en fabrica, el pedido lo realizará el contratante.

Agradecemos su amable solicitud y quedamos en espera de su respuesta.

Atentamente,



Jairo Torres
NETA INGENIERÍA LTDA.