Neta Ingeniería Ltda.
NIT: 830.050.026-6
Carrera 65ª 4D 46. Bogotá
Cotización **MTO604**

Fecha: 30/08/2023

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.

ESTUDIO DE MERCADO
PROCESO CONTRACTUAL: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LOS EQUIPOS NO EXCLUSIVOS DEL LABORATORIO NACIONAL DE SUELOS.
CIFRAS EN COP $

LOTE No. 12. P Mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de repuestos, consumibles y accesorios para el correcto funcionamiento del instrumento, para un Difractómetro de Rayos – X, modelo EMPYREAN, marca PANalytical Serie: CDY1215

ITEM	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR:	NETA INGENIERIA LTDA	
		COTIZACIÓN No.	COT 604	
		VALOR UNITARIO ANTES DE IVA ($)	IVA ($)	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO ($)

Prestación de servicio técnico especializado con experiencia mínima de 5 años demostrable en el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo con suministro de consumibles para el correcto funcionamiento del instrumento Difractómetro de Rayos – X, modelo EMPYREAN, marca PANalytical, el proveedor debe contar con la llave dongle (pieza de hardware que, cuando se conecta a ordenadores u otros dispositivos electrónicos, permite que funcione un software específico o permite la decodificación del contenido para la intervención del instrumento), la cual hará parte de requisito habilitante Técnico, así mismo para este Lote se requiere que el oferente presente certificación del personal en mantenimiento de equipos de DRX, certificados por la marca PANalytical.				
1	Visitas técnicas de mantenimiento especializado preventivo y correctivo (número de visitas de técnicos capacitados y experimentados en el mantenimiento el instrumento Difractómetro de Rayos – X, modelo EMPYREAN, marca PANalytical)			
1.1	Preventiva: una (1) visita de mantenimiento preventivo con una duración no mayor a tres (3) días.	10.250.000	1.947.500	12.197.500
1.2	Correctiva: Una (1) visita de mantenimiento correctivo con una duración no mayor de tres (3) días.	10.250.000	1.947.500	12.197.500
2	El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de consumibles y repuestos de los equipos auxiliares (Compresor y Chiller) y DRX incluye:			
2.1	*Mantenimiento preventivo y correctivo del compresor*: Marca JUN – AIR: (Equipo que suministra aire 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), de capacidad 120 PSI y 3500 RPM, modelo 6, Serie No. SF-182974, sin placa IGAC. Incluye: desarme y limpieza general, verificación del motor, corrección de fugas, limpieza de racores, suministro y cambio de aceite, rodamientos, correas, membrana, parte eléctrica, ajuste de la correa, inspección del ventilador, verificación de funcionamiento del presostato, ajuste de este, de tal manera que se garantice rango de operación: cargue hasta 7.8 Bar y encendido en 5.8 Bar (corresponde a la operación que exige el Eq. DRX), suministro y cambio de filtro, verificar y documentar voltajes de entrada. Suministro de dos (2) litros de aceite (recomendado por fabricante) y el cambio de automático y manguera de conexión del equipo al compresor.	3.327.916,0	632.304,0	3.960.220,0
2.2	*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.	1.300.000,0	247.000,0	1.547.000,0
2.3	*Mantenimiento preventivo y correctivo Equipo de Difracción de Rayos X modelo EMPYREAN, marca PANalytical*			

2.3.1	Verificación, limpieza y lubricación de Goniómetro con Gear Grease 150Ml, verificación del funcionamiento de los doops, 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. Nota: Todos los accesos realizados al equipo deben realizarse a través de la llave del fabricante Dongle con su respectivo software para poder realizar los ajustes y alineaciones correspondientes, asegurando el buen funcionamiento del equipo, llave que debe aportar el contratista.	3.000.000	570.000	3.570.000
2.3.2	Calificación operacional y de desempeño del Difractómetro de rayos X: ▪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 Nota: Para cada una de las pruebas anteriores, se debe suministrar los respectivos reportes y el análisis de estos en archivo digital y copia impresa a full color.	2.250.000	427.500	2.677.500
3	Software Data Collector versión 4.0a (4.0.1.553) y High Score versión 3.0d: Revisión de operatividad 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).	1.250.000	237.500	1.487.500
4	Consumibles y repuestos requeridos: Para el correcto funcionamiento y operación del Eq. DRX y equipos auxiliares, se debe suministrar e instalar los siguientes repuestos o consumibles			
4.1	(1) Gear grease 150Ml	495.152	94.079	589.231
4.2	(1) Paste P$ 20Ml Wacker	467.344	88.795	556.139
4.3	(2) Filter. Water	504.670	95.887	600.557
4.4	(1) SPINN.CHANG.INTERF.(SCI) PR. CIRCUIT. PAN, Ref. 5322 790 00941	14.435.000	2.742.650	17.177.650
VALOR TOTAL DEL LOTE (COP$)		**VALOR TOTAL LOTE ANTES DE IVA**		47.530.082
		IVA (19%)		9.030.716
		VALOR TOTAL LOTE CON IVA		**56.560.798**

CONDICIONES COMERCIALES

Valor del contrato: Cincuenta y seis millones quinientos sesenta mil setecientos noventa y ocho 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 con 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.
- Spinn.chang.interf.(sci) pr. Circuit.

Duración: Dos visitas hasta el 31 de diciembre de 2023.

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.

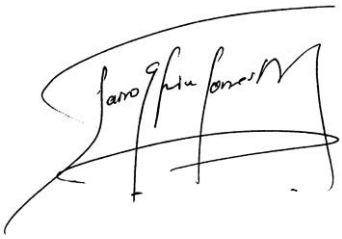
Garantía: Nuestra compañía expedirá una póliza de cumplimiento a favor del INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI, para garantizar la realización del contrato.

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.