INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA, NORMALIZACIÓN Y METROLOGÍA
Dirección Administrativa y Financiera
Unidad Operativa de Contrataciones

DAF/UOC N° 44/2021

DICTAMEN

MATEO BERNARDO LLANO MARTINEZ

Firmado digitalmente por MATEO BERNARDO LLANO MARTINEZ
Fecha: 2021.10.21 19:33:23 -03'00'

A : Lic. Luis Ramírez, Director DAF. -

DE : Abg. Mateo Llano, Jefe UOC. -

FECHA : 19-10-2021.-

ASUNTO : Precios referenciales. ID N° 403742. Licitación por Concurso de Ofertas N° 16/2021 "Adquisición de equipo analizador de azufre por fluorescencia de rayos X para el INTN".

Me dirijo a usted en mi carácter de Jefe de la Unidad Operativa de Contrataciones (UOC), y por su digno intermedio a la Dirección General, a los efectos de poner a conocimiento de la Máxima Autoridad el presente Dictamen, mediante el cual se establece la metodología empleada para la elaboración de precios referenciales en el marco del llamado de Licitación por Concurso de Ofertas N° 16/2021 "Adquisición de equipo analizador de azufre por fluorescencia de rayos X para el INTN", con ID N° 403742, en los términos expuestos a continuación.

Antecedentes

- Memorando COMB N° 177/2021 remitido por el Departamento de Combustibles (COMB), dependiente del Organismo de Investigación y Asistencia Tecnológica (OIAT).

Marco legal

- Ley N° 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS".
- Decreto N° 2992/2019 "POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA Ley N° 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"
- Resolución DNCP N° 1890/2020 "POR EL CUAL SE REGULA LA ESTIMACIÓN DE PRECIOS Y SU PUBLICIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS EN EL MARCO DE LA LEY N° 2051/2003".

Análisis y Conclusión

La elaboración de los precios de referencia se dio en estricto cumplimiento del principio de economía y eficiencia consagrado en el artículo 4 de la Ley N° 2051/2003, de conformidad a lo establecido en la Resolución DNCP N° 1890/2020, y en base a los precios de referencia remitidos por el área solicitante.

De este modo, la Unidad Operativa de Contrataciones (UOC) ha verificado que el área solicitante ha recurrido a 1 de las 4 fuentes enumeradas en el Anexo

de la Resolución DNCP N° 1890/2020 como producto de que las necesidades específicas de la Institución no se encuentran disponibles en páginas web u otro tipo de publicaciones y que no se cuentan con precios históricos. Así, el precio referencial de cada ítem ha sido obtenido a través del promedio de 2 presupuesto remitidos por potenciales oferentes, cuyos detalles se consignan en el documento adjunto a este Dictamen.

Por todo lo expuesto, esta Unidad Operativa de Contrataciones (UOC) considera que se ha empleado correctamente la metodología establecida en la reglamentación de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para la fijación de precios referenciales, por lo que se remite el presente Dictamen con toda la documentación respaldatoria correspondiente.

****

Asunción, 14/10/2021.

Señores:
INTN

Attn.: Lourdes Areco

Cotización Num.: ***107-333***

Presente,

De nuestra mayor consideración:

Por medio del presente nos dirigimos a usted y por su intermedio a vuestra compañía para presentar nuestra propuesta técnica y económica por el suministro de:

Opción 1:

Ítem	Cant.	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
10	1	Sistema de Rayos X para determinación Elemental EDXRF norma **ASTM 4294** - Rango elementar: Na a Am Modelo: Epsilon 1 – Sulfur Marca: Panalytical Procedencia: Holanda <u>Incluye:</u> ✓ Pre-calibración para análisis de Azufre por método ASTM **4294** ✓ Pre-calibración para análisis de metales pesados por **ASTM D8252** (S, V y Ni in Oils) ✓ Cumple normas: ISO 20847, 8754, IP 496 and 366, and JIS K2541-4 ✓ Caja de Film para análisis 6x500 unidades ✓ Vasos preparación de muestras ✓ Instalación y entrenamiento por un especialista de manera presencial con soporte de AR durante la misma (sujeto a confirmación por razones sanitarias). ✓ UPS contra caída de tensión y fluctuaciones eléctricas ✓ Garantía 1 año ✓ Servicio técnico local disponible	**85.000**	**85.000**
		<u>Opcional:</u> ✓ Software para análisis semi-cuantitativo Omnian sin curvas de calibración (muestras desconocidas / Investigación)	**13.650**	**13.650**

Opción 2:

Ítem	Cant.	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
10	1	Sistema de Rayos X para determinación Elemental EDXRF norma **ISO 13032** - Rango elementar: Na a Am Modelo: Epsilon 1 - ISO 13032 Marca: Panalytical Procedencia: Holanda <u>Incluye:</u> ✓ Pre-calibración para análisis **norma ISO 13032** ✓ Pre-calibración para análisis de Azufre por método ASTM **4294** ✓ Cumple normas: ISO 20847, 8754, IP 496 and 366, and JIS K2541-4 ✓ Capacidad de determinar Ni ✓ Caja de Film para análisis 6x500 unidades ✓ Vasos preparación de muestras ✓ Instalación y entrenamiento por un especialista de manera presencial con soporte de AR durante la misma (sujeto a confirmación por razones sanitarias) ✓ UPS contra caída de tensión y fluctuaciones eléctricas ✓ Garantía 1 año ✓ Servicio técnico local disponible	**88.000**	**88.000**

<u>Notas:</u>

Precios:
Los precios son en USD - IVA Incluido – Puesto e instalado en el Laboratorio del INTN.

Plazo de Entrega:
90 a 120 días (sujeto a variación por C-19)

Forma de Pago:
Crédito 30 días.

Validez:
Esta oferta es válida **<u>05 días.</u>**

Observaciones:
Al momento de facturación del bien, el mismo será cotizado en PYG para el pago correspondiente. -

Sin más, me despido muy cordialmente.

Patrick Ayala
Director

COTIZACIÓN

CHARPENTIER

Charpentier S.R.L.
Mcal. Lopez 2781
Asuncion 1805 - Paraguay
Tel: +59521600632 Fax: +59521600824
Email: info@charpentier.com.py
Website: www.charpentier.com.py

Cotización No	COT21105369
Fecha	13-10-2021
Condición de Pago	Crédito
Condición de Envío	60 dias
Vendedor	Sandra Villate
Moneda	Guaranies

Facturar a: I.N.T.N

I.N.T.N
Avda. Artigas 3973 c/Gral. Roa
Asuncion - Paraguay
Tel: +595 2886000 RUC 80000638-0

Enviar a: I.N.T.N

Lourdes Areco
Avda. Artigas 3973 c/Gral. Roa
Asuncion - Paraguay
Tel: +595 2886000 RUC 80000638-0

No.	Cantidad	ID	Descripción	Precio Unit.	Descuento	Total
1	1	NEX QC+ EDXRF	Sulfur Analyzer, Marca Rigaku	420.000.000		420.000.000

** Estos precios estan basados sobre la orden completa
** La validez de la oferta es 7 días

Total IVA incl.
420.000.000

Sandra Villate

PLANILLA DE COTIZACIONES AL VIERNES 15 DE OCTUBRE DEL 2021

MONEDA	ME/USD.	₲ / ME
DÓLAR ESTADOUNIDENSE	1,0000	6.907,93
YEN JAPONÉS	114,0800	60,55
LIBRA ESTERLINA (LIBRA DE GRAN BRETAÑA) *	1,3766	9.509,46
FRANCO SUIZO	0,9229	7.485,03
CORONA SUECA	8,6139	801,95
CORONA DANESA	6,4111	1.077,50
CORONA NORUEGA	8,4065	821,74
REAL BRASILEÑO	5,4430	1.269,14
PESO ARGENTINO	99,1844	69,65
DÓLAR CANADIENSE	1,2360	5.588,94
RAND SUDAFRICANO	14,6182	472,56
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO (FMI)	1,4119	9.753,31
ONZA DE ORO *	1.774,1600	12.255.773,09
PESO CHILENO	822,9500	8,39
EURO *	1,1605	8.016,65
PESO URUGUAYO	43,7900	157,75
DÓLAR AUSTRALIANO *	0,7422	5.127,07
YUAN RENMINBI DE CHINA	6,4331	1.073,81
DÓLAR DE SINGAPUR	1,3475	5.126,48
BOLIVIANO	6,8356	1.010,58
SOL PERUANO	3,9345	1.755,73
DÓLAR NEOZELANDÉS	0,7070	4.883,91
PESO MEXICANO	20,4574	337,67
PESO COLOMBIANO	3.760,5800	1,84

(*) USD x GBP, DEG, EUR, XAU, AUD.

(**) Moneda Extranjera (ME) | Dólar Americano (USD) | Guaraní (₲)

ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN Y ASISTENCIA TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES

COMB Nº 177/ 2021

MEMORANDO

A: A.I. María Victoria Arguello, Jefe Unidad Qca. Industrial - INTN

DE: Lic. Lourdes Areco, Jefa Interina Dpto. COMB – INTN

FECHA: 2021-10-15

ASUNTO: Solicitud de adquisición de equipo analizador de combustible

Teniendo en cuenta los problemas técnicos presentados por el equipo Analizador de Azufre por Fluorescencia de rayos X Marca Oxford con Código Patrimonial N° 23001.05.15.00.00.0531 puesto en marcha en diciembre de 2011, descrito en el Memorando COMB N° 172/2021, se solicita la adquisición de un nuevo equipo Analizador de petróleo por fluorescencia de rayos X por energía dispersiva mediante una Licitación Pública Nacional.

Dicho equipo es necesario para el Departamento, a fin de poder realizar el ensayo de azufre total en muestras de diferentes matrices recepcionadas como: Diesel, Gasolinas o Naftas, Kerosene Jet-A1, Fuel Oil, entre otros. Como así también, la determinación de Vanadio y Níquel en muestras de Fuel Oil. En cumplimiento a las diferentes resoluciones del Ministerio de Industria y Comercio, donde se establecen los parámetros de calidad de los combustibles derivados del petróleo que deben ser analizados e informados.

Cabe mencionar que el contenido de azufre se regula en todos los combustibles derivados del petróleo y juega un papel importante en la calidad del combustible y el control de emisiones contaminantes. En nuestro país, las regulaciones limitan la cantidad de azufre permitido en los combustibles, lo que afecta al precio y la calidad en función de su contenido de azufre. Éste método de análisis de combustibles por fluorescencia de rayos X tiene la ventaja de que es un método de cuantificación rápida, tiene una preparación de muestras sencilla, rápida y segura, es un análisis no destructivo, tiene un amplio rango de concentración analítica (ppm -%) que reduce la necesidad de dilución y errores asociados.

Conforme a lo mencionado y considerando la gran cantidad de muestras ingresadas al departamento, resulta imprescindible contar con un equipo de estas características para mantener la capacidad técnica de análisis del departamento y sí contribuir a la agilidad del procesamiento de muestras para el cumplimiento de los plazos establecidos.

VoBo:

FBP Sr: OIAT para su procesamiento.

A.I. María Victoria de Avalos
Jefe Unidad Química Industrial
2021-10-15

A: Sec. Gral.
para DAF
Favor gestionar la solicitud de manera URGENTE!

Lic. Laura Silva
Directora
Org. de Investigación y Asistencia Tecnológica - INTN
2021-10-15

Las especificaciones técnicas requeridas se describen en la siguiente tabla:

Descripción del Bien	Especificaciones
Equipo Analizador de combustible (Analizador por fluorescencia de rayos X por energía dispersiva)	Equipo espectrómetro de Fluorescencia de Rayos-X por energía dispersiva (EDXRF) para el análisis elemental rápido de azufre (desde los límites de detección más bajos hasta los niveles de concentración altos) y metales en combustibles, gasoil, gasolinas, aceites, lubricantes y materiales de petróleo crudo, fuel Oil. Determinación de azufre en combustibles según ASTM D4294, también métodos ISO 20847, ISO 8754, IP 496, IP 336 y JIS K 2541-4. Norma ISO 13032 para el análisis de azufre para el rango ultra bajo azufre en diesel. Espectrómetro de alto rendimiento con capacidad de análisis elemental rápido para varios elementos como: azufre, calcio, vanadio, hierro y níquel en crudo, petróleo residual, combustibles de búnker y otros hidrocarburos pesados. Pre-calibración para análisis de Azufre por método ASTM D4294. Pre-calibración para análisis de metales pesados por ASTM D8252, especialmente para vanadio y níquel. Accesorios para la preparación de muestras, vaso para preparación de muestras 50 unidades, films necesarios para 3000 determinaciones (para tres niveles de concentración de azufre bajo, medio y alto). Sin necesidad de gases para su funcionamiento. Manual de instrucciones. Instalación y puesta en marcha, primera calibración del equipo con certificado y Material de referencia certificado según la ISO 17034 para ASTM D4294 para azufre. Con capacitación de uso del equipo con emisión de certificados. Provisión de UPS contra caída de tensión y fluctuaciones eléctricas acorde al equipamiento. Servicio técnico y post venta garantizado (sin costos en mano de obra, repuestos y partes durante la garantía). Presentar las documentaciones que respalden lo siguiente: Ser representante de la marca. Certificado de garantía mínimo un año después de la puesta en marcha del equipo. Contar con técnicos capacitados en el servicio técnico, mantenimiento y reparación del equipo, demostrar competencia técnica.

Se adjunta cotizaciones de equipo analizador por fluorescencia de rayos X.

****

LAS/las

Lic. Lourdes Areco, MSC
Dpto. de Combustibles y Lubricantes
INTN
2021-10-15

A.I. María Victoria de Avalos
Jefe Unidad Química Industrial
INTN
2021-10-15

Lic. Laura Silva
Directora
Org. de Investigación y Asistencia Tecnológica - INTN
2021-10-15