DOCUMENTOS DE RESPUESTAS
PROCESO COL 000000112076

OBJETO: Adquisición de un analizador directo de mercurio DMA-80 evo y los elementos accesorios requeridos para su operación continua.

A continuación, se da respuesta a las solicitudes de aclaración recibidas por escrito por parte de algunos posibles proponentes, dentro del tiempo establecido para tal fin:

PREGUNTA 1: Solicitan Ustedes un analizador directo de mercurio DMA-80 EVO con sus elementos accesorios requeridos para su operación continua. Con el ánimo de que el PNUD pueda obtener las mejores condiciones económicas, ¿aceptan ustedes recibir propuesta de equipo homólogo que satisface las mismas características técnicas del analizador solicitado? Anexamos especificaciones técnicas del equipo a ofertar.

RESPUESTA:
Dado que el equipo solicitado hace parte de un acuerdo de partes responsables que permite el fortalecimiento de las autoridades ambientales regionales en las áreas de influencia del proyecto, el equipo técnico de la corporación realizó un estudio preliminar para la selección del equipo conveniente para la realización de los análisis de contaminación por mercurio que pretende ejecutar y encontró que el IDEAM, Instituto Nacional de Salud, INVIMA DAGMA, Corantioquia, Corpouraba, CVC Corporación Regional del Valle del Cauca, CAR, Corporación Regional de Cundinamarca, Corporación del Chocó, Servicio Geológico Colombiano de Cali, Universidad de Antioquia UDEA, entre otras entidades tienen esta referencia de equipo y se planea a futuro realizar ejercicios de inter comparación para la misma técnica de análisis del Hg en muestras liquidas , sólidas y gaseosas con el objeto de cumplir uno de los requisitos del proceso de acreditación del método ante el IDEAM. Por lo tanto justificamos este tipo de adquisición que fue estudiada, analizada con suficiente anterioridad y responsabilidad, decidiendo la necesidad de contar con el modelo DMA-80 EVO, dado que las características técnicas del mismo obedecen al plan de mejoramiento de las capacidades del laboratorio, complementando su capacidad de análisis. Por otra parte la información proveniente de los análisis realizados por este equipo permitirán la base de datos de contaminación por mercurio, objeto del proyecto PlanetGOLD.

En resumen no se acepta la solicitud. Dadas las condiciones explicadas en la respuesta, el único equipo aceptable para la adquisición por parte del PNUD es el analizador directo de mercurio en su modelo DMA-80 EVO.

PREGUNTA 2: Solicitan como experiencia específica la presentación de mínimo 3 certificaciones con un objeto similar al del presente proceso. Dado que el analizador de mercurio es un tipo de espectrómetro, preparado en fábrica para el análisis mono elemental del elemento mercurio Hg, entendemos por objeto similar la acreditación de experiencia en espectrómetros preparados en fábrica para análisis mono o multi elemental en muestras sólidas y líquidas. Favor confirmar.
RESPUESTA:
No se acepta la solicitud, ya que el principio de operación del analizador directo de Hg es diferente al de un espectrofotómetro, con características específicas diferentes para la detección del Mercurio, sin realizar preparación de muestra. Adicionalmente, considerando que para la corporación es muy importante contar con el respaldo de proveedores con experiencia en el suministro, la instalación, capacitación, la implementación de metodologías, el servicio postventa, el mantenimiento de este tipo de tecnología, se requiere acreditar experiencia específica a través de 3 certificaciones con el mismo objeto al de la presente convocatoria.

PREGUNTA 3: Inicialmente, nos permitimos solicitar que sea eliminado de todo el pliego de condiciones la solicitud y toda referencia del equipo DMA-80 evo, esto debido a que es una referencia directa del fabricante MILESTONE (https://www.milestonesrl.com/products/mercurydetermination/dma-80-evo), el cual está representado exclusivamente en Colombia por la empresa Innovatek S.A.S, con lo cual en este proceso de adquisición, solo ellos podrían presentar oferta, eliminando completamente la posibilidad de participación a otro proponente, con lo que esto conlleva (aumento de precios por exclusividad, etc), eliminando de esta forma la pluralidad de proponentes, y como se explicó anteriormente, aumentando los riesgos para la entidad.
RESPUESTA:
Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 4: Solicitamos que en la especificación "Espectrofotómetro de doble ventana para mejorar la estabilidad de la señal y la reproducibilidad", se puedan presentar equipos de un solo haz, ya que teniendo en cuenta la propia técnica, esta

doble ventana no implica una mejor resolución ni una mejor reproducibilidad, incluso no representa una mejora en los rangos de medición usables en la medición, debido a que en el análisis del mercurio por medio de este tipo de equipos, no se hace necesario la medición continua de un blanco (o haz de referencia), ya que en ningún momento del análisis hay un cambio en la naturaleza del analito (Hg), ya que después de ser desorbido de la muestra y amalgamado, el analito siempre será el mismo, y es por esta razón que tanto el DMA-80 evo como el HYDRA II C de TELEDYNE LEEMAN LABS, se calibran con un patrón independiente de la matriz.
RESPUESTA: No se acepta la solicitud. La razón por la cual se solicita doble haz es para mejorar sensibilidad, es decir para ver concentraciones muy bajas de mercurio, ya que se analizarán muestras de aguas superficiales y de aire de diferente procedencia donde generalmente las concentraciones están por el orden partes por billón. Adicionalmente la corporación dentro de sus obligaciones debe evaluar la calidad de las aguas para los diferentes usos entre ellos el de consumo humano, donde se debe evidenciar que las concentraciones no deben superar una parte por billón, ppb. En aire las cantidades permitidas son muy bajas, en adición a lo anterior se considera necesaria esta especificación para garantizar la estabilidad de la señal.

PREGUNTA 5: Solicitamos que la especificación "Análisis de muestras sólidas, líquidas y gaseosas", sea cambiada a "Análisis de muestras sólidas y liquidas", debido a que el análisis de muestras gaseosas es imposible realizarlo en estos equipos, incluso en el DMA-80 evo, debido a que las muestras son colocadas en "botes" abiertos, y debido a que cuando se realiza el análisis de mercurio en gases, se debe realizar una absorción de estos gases, ya sea en filtros o en soluciones absorbentes, las cuales son las que se colocan en el equipo, con lo cual el equipo mide un sólido o un líquido, pero en ningún momento se coloca el gas directamente, esto se puede comprobar directamente en la página del fabricante del equipo DMA-80 evo, en la cual no se encuentra ninguna nota de aplicación donde realicen este procedimiento (https://www.milestonesrl.com/resources/application-reports)

RESPUESTA:
La corporación requiere que se pueda hacer análisis de muestras líquidas, sólidas y gaseosas de manera directa, sin preparación de muestra, razón por la cual no acepta la solicitud. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 6: Solicitamos que la especificación "Máximo peso o volumen de muestra 1,5g - 1,5 mL", sea eliminada, debido a que no es una ventaja de equipo DMA-80 evo, sino una limitante del propio equipo en la cantidad de muestra que puede analizar, y no permitiría la presentación de equipos que permitan analizar mayor cantidad de muestra, con el fin de aumentar la sensibilidad en el análisis de mercurio.
RESPUESTA:
Teniendo en cuenta el contenido de Hg de las muestras a analizar, se requiere mínimo 1,5 g para muestras sólidas y 1,5 ml para muestras líquidas. Se aceptan volúmenes y pesos iguales o superiores a los establecidos en el proceso.

PREGUNTA 7: Solicitamos que la especificación "Presión 4 bar Flujo 100 mL/min", sea también retirada, debido a dos motivos, el primero es que esta especificación hacer referencia a la forma de trabajo de un equipo en particular, no siendo una especificación que aumente o disminuya las capacidades del equipo, ya que en el mercado hay equipos, como es el caso del equipo HYDRA II C que trabaja a menores presiones (15psi, 1bar) con un diferente flujo, lo cual solo es una especificación del diseño del propio equipo, además como segundo punto, en este proceso se está solicitando además del equipo, el generador de gas para el equipo con lo cual tanto las presiones como los flujos, serán dados por este generador y no implica un costo adicional en el trabajo con el equipo.
RESPUESTA:
Se acepta observación, sin embargo, se recuerda que que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las todas las demás especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 8: De la misma manera, solicitamos que la especificación "Una fuente de luz por lampara de Hg de baja presión con emisión radial de 360°, 180° entre referencia y ventana de muestra Longitud de onda 253.65 nm" sea eliminada, ya que corresponde al diseño del propio equipo DMA-80 evo, pero como se explicó anteriormente, no implica que esta especificación permita mejores resultados en los análisis, y solo es diseño, con lo cual se coartaría la presentación de otros equipos que también poseen esta lampara de Hg con esa longitud de onda, pero puesta en otra posición, dependiente del diseño del equipo.
RESPUESTA:
Se acepta observación. Se retira "emisión radial de 360°, 180° entre referencia y ventana de muestra", sin embargo, se recuerda que que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con todas las demás especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 9: Solicitamos que de las dos especificaciones "Tres detectores de UV fotodiodo mejorado Limite de detección 0.0003 ng Hg" y "Rango de trabajo 0,003 ng a 1500 ng Hg", sea solo tenido en cuenta el rango de trabajo, cambiando esta última a "Rango de trabajo 0,003 ng a 1500 ng Hg o mejor", debido a que el límite de detección presentado por los equipos, es solo un dato estadístico, el cual no es un referente de las capacidades reales del equipo, ya que en forma práctica, todos los análisis se realizan dentro del rango de trabajo, cualquier otro dato por debajo de este rango, se tendrá que reportar como ND o menor al LOQ.
RESPUESTA:
No se acepta la modificación dado que la corporación considera importante detectar niveles muy bajos de Hg en sus análisis, por lo que se hace necesario una óptica de tres detectores para asegurar el límite de detección de 0.0003 ng Hg, debido a que puede haber residuo de mercurio en aguas superficiales y la entidad requiere confirmar la presencia de Hg a estos niveles.

PREGUNTA 10: Solicitamos sea retirada la especificación "Preconcentración de hasta 10 muestras", debido a que cualquier preconcentración de una muestra que contenga mercurio, hace que este, por su misma volatilidad, se pierda, con lo cual los resultados que se obtendrían de estas muestras "preconcentradas" Darian resultados mucho menores a las concentraciones reales dentro de la muestra.
RESPUESTA:
No se acepta, ya que la pre-concentración permite el análisis de Hg en muestras de contenido muy bajo como las va a analizar la entidad.

PREGUNTA 11: Con respecto a el "Kit de consumibles para el segundo año de operación", solicitamos que se cambien por "Kit de consumibles para el segundo año de operación, según requerimientos del equipo", debido a que los equipos, al tener diferentes diseños, requieren de diferentes consumibles para su operación, en cantidades y en especificaciones, y al solicitarlos con tanta especificidad, solamente serían los consumibles que el equipo DMA-80evo, necesita para su operación.
RESPUESTA:
Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 12: Por último, solicitamos no sean solicitados el "Glass Vessel Rinsing Gas Inlet" y el "Glass Vessel Sample Inlet", debido, a que son partes específicas del equipo DMA-80evo.
RESPUESTA: Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas. Además, se aclara que deben estar incluidos los accesorios o elementos necesarios para el análisis directo de Hg en muestras gaseosas.

PREGUNTA 13: ¿El equipo a adquirir debe ser la marca que colocan en el pliego o existe la posibilidad de ofertar otra marca?. Solicitamos amablemente permitir ofertas de otras marcas que cumplan (y superen) con los requerimientos solicitados por el usuario, para así darle mayor pluralidad al proceso.
RESPUESTA: Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas.

PREGUNTA 14: ¿Qué aplicación o tipo de muestras van a trabajar? (aguas, alimentos, biológicas, etc). Es para conocer que consumibles incluir. Importante mencionar que nuestro equipo no trabaja con amalgama
RESPUESTA: Muestras ambientales sólidas, líquidas y gaseosas.

PREGUNTA 15: Comentan que el compresor es para el equipo "analizador de Mercurio". En este punto es importante mencionar que el equipo de la marca que representamos no requiere un compresor de aire para su funcionamiento y el mismo se puede utilizar para trabajar tanto en el laboratorio como de forma portátil.
RESPUESTA:
Por favor remitirse a la respuesta de la pregunta 1. Se reitera que únicamente se evaluarán aquellas propuestas que cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas. Por otra parte, el equipo solicitado debe quemar la materia orgánica en un horno de combustión y para esto se requiere aire y lo más funcional para la entidad es el compresor de aire. No se requiere que el equipo sea portátil.

PREGUNTA 16: ¿Cuál es el tiempo de autonomía que requieren?. Solicitamos amablemente modificar para que el UPS a cotizar cumpla con el requerimiento eléctrico del equipo a cotizar para que de ésta forma se cotice el más adecuado y no esté sobredimensionado.
RESPUESTA: El tiempo de autonomía es de 10 minutos y debe ser cotizado cumpliendo el 130% del requerimiento eléctrico del equipo.

PREGUNTA 17: ¿Podrían dar más detalles de estos ítems?
RESPUESTA: Ver respuestas anteriores y los requerimientos técnicos

PREGUNTA 18: En nuestro caso está incluido con el equipo.
RESPUESTA: Si está incluido con el equipo, debe especificarlo en la propuesta.

PREGUNTA 19: Desean incluir el computador o solo el software?
RESPUESTA: Deben estar incluido todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del analizador directo de Mercurio.