



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA No. 010 DE 2020 QUE TIENE COMO OBJETO: "CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACION Y CONFIGURACION DE EQUIPOS DE LABORATORIO DEL GRUPO DE ROBUSTOS CON DESTINO A LOS LABORATORIOS DE LA SEDE EL ENSUEÑO DE LA FACULTAD TECNOLOGICA, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS."

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA USM COLOMBIA S.A.S. ANDRÉS URIBE SANTA MARÍA CEL +57 310 434 3977 NEW PHONE +57 4 6043052 gerencia@usm.com.co andres.uribe@usm.com.co MAILING ADDRESS/DIRECCIÓN POSTAL CARRERA 50 N° 97A SUR 320 Medellín (La Estrella), Colombia 055468 Skype ID andresu5

OBSERVACIÓN No. 1

De la manera más respetuosa solicitamos revisar una de las especificaciones técnicas del equipo solicitado en el lote No. 8.

Justificación:

1. El software de inspección que incluye el sistema está en capacidad de importar archivos CAD en formatos genéricos comúnmente aceptados en la industria como lo son .IGS y .STP
2. Los formatos nativos como los anotados en el pliego requieren de licenciamiento e esto incrementaría el costo del software considerablemente, por lo tanto, se superaría el presupuesto asignado a este lote.
3. Todos los software CAD a que hace referencia el pliego: SolidWorks, NX o Unigraphics, AutoCAD están en capacidad de guardar o exportar archivos en los formatos genéricos .IGS y .STP y por lo tanto son 100% compatibles con cualquier software de inspección.

Petición:

1. Ajustar las especificaciones de la Solución Integral del lote No. 8.
2. Modificar la especificación de contar con la capacidad de importación de archivos CAD en formatos nativos, y en su lugar, la de contar con la capacidad de importación de archivos CAD en formatos genéricos .IGS y .STP compatibles con cualquier software CAD existente.

Buenos días,

La Universidad Distrital dio la siguiente respuesta desfavorable a nuestra observación:

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN:

No se acepta la observación; se precisa la necesidad de la integración con formatos nativos del software CAD mencionados (los que cuenta la universidad) para evitar las pérdidas de información (modificación de geometrías, imprecisión de dimensiones, etc.), además se requiere que el proceso sea lo más directo y rápido posible, además de existir alternativas con esta característica (La aplicación debe contar con la capacidad de importación de los archivos nativos de los siguientes programas CAD: SolidWorks, NX o Unigraphics, AutoCAD.) que están dentro del presupuesto asignado para esta solución integral.

De la manera más respetuosa solicitamos reconsiderar los requerimientos técnicos del equipo solicitado en el lote No. 8 que detallamos a continuación:



- **Contar con capacidad de comparar y validar las superficies de los sólidos escaneados con los archivos CAD NATIVO de las piezas**

- **La aplicación debe contar con la capacidad de importación de los archivos nativos de los siguientes programas CAD: SolidWorks, NX o Unigraphics, AutoCAD.**

Justificación:

Los formatos genéricos .IGS y .STP, son aceptados internacionalmente, y de ninguna manera comprometen la geometría de los modelos CAD que provienen de cualquiera de los software de modelación disponibles en el mundo, incluidos aquellos que manejan en la Universidad Distrital. NO hay pérdida de información, NO se modifican geometrías y NO se genera imprecisión en las dimensiones. En cuanto al proceso de comparación y validación de las superficies, guardar los modelos 3D en los CAD en formato genérico .IGS o .STP no recarga el trabajo, tan solo un clic adicional para seleccionar el formato genérico de guardado. Para importar el archivo CAD genérico al software de inspección se arrastra sobre la hoja de trabajo sin inconveniente, ni esfuerzo adicional. Igualmente, al importar el archivo CAD al software de inspección, este es convertido a un formato digital propio del software de inspección, en una operación irreversible, para poder hacer la comparación contra la nube de puntos generada por el escáner. En otras palabras, convierte el archivo CAD en una nube de puntos para ser superpuesta y comparada con la nube de puntos del escáner.

El programa de Inspección que permite la importación de archivos CAD en formato NATIVO NO fue cotizado en la oferta que presentamos durante el estudio de mercado y su elevado costo impide la posibilidad de incluirlo dentro de la oferta sin exceder el presupuesto asignado para la compra. El sistema de escaneo 3D que cotizamos cumple con las más elevadas especificaciones técnicas y está en condición de cumplir con los más exigentes estándares de METROLOGÍA en la industria, garantizando repetibilidad de resultados con la mayor precisión del mercado sin verse afectado por la impericia del usuario pues está monitoreando en tiempo real factores clave en el resultado, calibración, temperatura, estabilidad de las tomas de las imágenes.

Petición:

Ajustar la especificación técnica relativa a la exigencia de importación de archivos en CAD NATIVO y modificarla por la importación de archivos en formatos genéricos .IGS y .STP

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad acepta la observación; al analizar técnicamente a profundidad la observación se encuentra que al cumplir con la importación de archivos en formatos neutrales "Genéricos" se lograría tener compatibilidad con los softwares SolidWorks, NX o Unigraphics, AutoCAD, es de aclarar que tener soporte a formatos nativos permitiría la transmisión de la información entre los diferentes softwares (inspección y diseño CAD) de forma más directa, no obstante lo mínimo que requeriría el aplicativo o software de inspección en cuanto a la importación es lograr acceder a la geometría de cuerpos generados en un Software CAD y esto es posible no solo con los formatos nativos si no también usando formatos neutrales que se hayan generado correctamente, en animo de asegurarla pluralidad de ofertas y compatibilidad con los softwares con los que cuenta la universidad se modifica las especificaciones mencionadas:

Contar con capacidad de comparar y validar las superficies de los sólidos escaneados con los archivos CAD en formatos neutrales de las piezas

La aplicación debe contar con la capacidad de importación de archivos en formatos neutrales, que permita la transferencia de información entre dicha aplicación y softwares CAD

Entiéndase que los formatos mencionados IGS y STP son considerados formatos neutrales



**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA KASSEL GROUP S.A.S.
MARIO HERNANDEZ - DIRECTOR DE LICITACIONES Cel. 321 2154715
Tel. 6415229 Ext 117 mario.hernandez @kasselgroupsas.com**

OBSERVACIÓN No. 1

KASSEL GROUP SAS con Nit. 830.053.900-2 solicita a la entidad que las observaciones presentadas al proyecto pliego de condiciones relacionado en el asunto. Sean tenidas en cuenta con el fin de poder participar en dicho proceso.

• Solicitamos aclarar cuáles son los requisitos mínimos obligatorios que debe tener un certificado de distribución exclusiva de un fabricante.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite manifestar que es claro en el pliego de condiciones referente a lo establecido en el numeral 2.3.11. DISTRIBUIDOR/PROVEEDOR EXCLUSIVO que textualmente dice: *"...El oferente que sea distribuidor /proveedor exclusivo de una marca, deberá acreditar tal condición con documento debidamente avalado por funcionario público y someterse a lo establecido en la Resolución 4300 del 24 de julio de 2012 y demás normas concordantes y en el evento de la existencia de agencia comercial el oferente cumplirá con el registro ante Cámara de Comercio y demás reglas estipuladas en las normas comerciales y civiles que le apliquen..."*

Adicionalmente de acuerdo con lo establecido en el artículo 81 del Decreto 2474 de 2008, respecto al asunto aclara que: **"...Lo anterior debe estar debidamente certificado y documentado con registros de propiedad o pruebas de autoría intelectual ..."**

En el primer caso, para probar la falta de pluralidad de los oferentes debe allegarse la inscripción en la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente, en el segundo caso, tendrá que indicarse mediante el documento idóneo que el oferente es el titular de los derechos de propiedad industrial o de autor respectivos e igualmente debe probarse la calidad de proveedor exclusivo de acuerdo con la ley. Las Cámaras de Comercio son las entidades competentes para certificar la inscripción en el Registro Único de Proponentes. Para tal efecto en la Circular Única expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio de 6 de agosto de 2001.

Y Es claro que la Universidad solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.

OBSERVACIÓN No. 2

ÍTEM 12: ESTEREO MICROSCOPIO

Solicitamos se permita ofertar un equipo con distancia interpupilar ajustable de 52 a 75mm

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: SE ACEPTA LA OBSERVACIÓN, de 52mm a 75mm de distancia interpupilar porque mejora las especificaciones técnicas mínimas nuevas que se establecen, estas son :

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:



Especificaciones Técnicas: **ESTEREO MICROSCOPIO**, cabeza binocular inclinada a 45° y con distancia interpupilar MÍNIMA de 55 a 75mm , con ajuste de dioptrías +-5 en los dos tubos porta oculares. Oculares gran angulares 10X/23 permite usuarios con anteojos. Relación de aumento Zoom MINIMO de (5:1 ; 6.7 : 1), distancia (altura) de trabajo mínima de 110mm. Rango de magnificación MINIMO : 0.75X - 4X con iluminación Incidente/Transmitida. Opcional puede incluir selector para iluminación transmitida LED o externa. Con iluminación LED reflejada y transmitida con control de intensidad individual. Fuente de poder universal de 100V-240V, 50 - 60Hz

OBSERVACIÓN No. 3

ÍTEM 13: CABINA DE EXTRACCION DE GASES SIN DUCTO

Solicitamos a la entidad revisar las especificaciones técnicas de este ítem, teniendo en cuenta que hay unas características que no son congruentes para este tipo de equipos como:

- *Alarma de flujo de aire bajo (esta característica se relación a las cabinas que manejan flujos de aire)*
- *Puerto para muestreo de aire filtrado (esto es para equipos que son cerrados)*
- *Llave para las puertas de los filtros (esto depende de cada fabrica)*
- *Cumple con estándares OSHA(estos son estándares relacionados a la seguridad en el trabajo, salud ocupacional), ANSI y estándares relevantes para asegurar la operación segura*

Solicitamos aclarar a que se refiere con la especificación técnica de sistema de vacío.. Solicitamos aclarar si la cabina debe incluir la base

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. (No es necesario que el equipo cuente con sistema de vacío, debe incluir la base metálica estable con o sin gabinetes)

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Características Técnicas: **Cabina extractora SIN DUCTO** de gases y humos con filtro de carbón activado y HEPA. Lámpara UV y led. Display y velocímetro para velocidad del aire ajustable, que incluya panel de control y alarma para flujo de aire bajo. Alarma de flujo y alarmas para estado de saturación de los filtros.

Sistema de ventana en vidrio templado motorizado o manual, regulable en altura.

Debe incluir dos (2) Tomas eléctricos en la parte exterior.

Deben cumplir con estándares de funcionamiento y seguridad para cabinas extractoras de gas y humos como ASHRA 110-2016, SEFA 1- 2010, AFNOR NFX15-211. O especificar que estándares cumple.

Espacio de Trabajo MINIMO (Ancho x Profundidad x Altura) = 1100 x 600 x 650 (mm)

Conexión a 110V - 220V. Se debe entregar instalada y con todos los filtros (carbón activado y HEPA) y accesorios para su puesta en funcionamiento.

Debe incluir una base metálica estable con o sin gabinete.

OBSERVACIÓN No. 4

ÍTEM 14: REFRACTOMETRO DIGITAL



Solicitamos revisar y aclarar las especificaciones técnicas del ítem más aun teniendo en cuenta el presupuesto asignado para el mismo y se permita ofertar un equipo con características mínimas

- Rango de medición BRIX • Medición de índice de refracción para sustancias líquidas y solidad transparentes o traslucida
- Rango de medición desde 1.3000 – 1.7000 nD BRIX de 0-100%
- Resolución ± 0.0001 Nd precisión de la medición ± 0.0001 nD BRIX más o menos 0.1%
- Rango de control de temperatura de 0 – 50°C con resolución de temperatura 0.1°C
- Precisión de 0.5°C

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones.

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones técnicas: **REFRACTOMETRO DIGITAL PORTÁTIL.** Rango de Medición Brix MINIMO 0.0 a 93.0%, índice de refracción (RI) MINIMO 1.3306 a 1.5284, exactitud de la medición: Brix $\pm 0.1\%$, índice de refracción (RI) ± 0.0003 (20°C) (Bajo temperatura ambiente específica y a temperatura constante de $\pm 1^\circ\text{C}$), rango de temperatura de medición (muestra) MINIMA: 5 a 45°C. Resolución: Brix 0.1% y Resolución Índice de Refracción (RI) 0.0001. Fuente de Poder: Baterías. Debe incluir su estuche, baterías y certificado de calibración.

OBSERVACIÓN No. 5

ÍTEM 15. BOMBAS DE VACIO

Solicitamos aclarar las especificaciones de este ítem.

Solicitamos se permita ofertar un equipo con las siguientes características mínimas

- Mínimo vacío 105 mbar
- Mínima potencia 65w
- Regulador de vacío
- Protección e sobre desbordamiento
- Capacidad de filtración
- Diámetro del filtro
- Vacío final de 70 o 105 mbar
- Peso mínimo de la bomba desde 4kg y máximo hasta 7.5kg

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

BOMBAS DE VACÍO para laboratorio, apta para filtración por membrana en análisis microbiológico con vacuo metro y regulador de presión. Debe ser de diseño ultra pequeño y compacto, producir bajo nivel de ruido y ahorrar espacio para uso en las cabinas de bioseguridad. Se debe entregar con su respectiva conexión y todos los accesorios necesarios para el funcionamiento con el equipo de análisis microbiológico con el que cuenta el laboratorio de Química de la Facultad Tecnológica.

Especificaciones técnicas: Nivel de ruido menor a 50dB. Rata de flujo (capacidad): Mayor a 20 L/min - Vacío final mejor o igual: 105mBar - Máxima sobrepresión mejor o igual: 1Bar - Libre de aceite. Potencia mínima de motor 1/8 HP (93W). Peso máximo 7.5 Kg



- Alimentación de: 110V-115 V/60 Hz. Cada bomba libre de aceite debe incluir su sistema (juego) de filtración completo: Recipiente con sus correspondientes membranas, mangueras (mínimo 2m), tapas, frasco receptor y bases necesarias para realizar las prácticas de filtración.

OBSERVACIÓN No. 6

ÍTEM 16. CONGELADOR

- *Solicitamos revisar las especificaciones técnicas de este ítem teniendo en cuenta el presupuesto asignado y se permita ofertar equipos con rango de temperatura desde -10°C a 25°C permitir ofertar equipos con refrigerante libres de CFC ecológico.*
- *Solicitamos aclarar si el equipo lo requieren con alarmas audibles y visibles.*
- *Solicitamos aclarar si el equipo necesita parrillas o cajones y su mínima cantidad.*
- *Solicitamos aclarar dimensiones aproximadas del equipo.*
- *Solicitamos se permitan ofertar equipos con alimentación de 220/115v/ 60HZ En aras de transparencia e igualdad de condiciones para ofertar equipos de condiciones homogéneas sugerimos que el equipo tenga calibración, caracterización de medios isotérmicos por ente acreditado*

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: **Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones.** *(Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura, debe incluir mínimo 6 bandejas o estantes, Dimensiones mínimas internas de 1200mm en altura)*

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones técnicas: **CONGELADOR** de volumen mínimo 400 litros.
Rango de temperatura: -14° a -25°C.
Espesor de aislamiento mínimo de 55mm.
Aislamiento con poliuretano (o indicar materiales) que asegura desempeño consistente y bajos costos operacionales libre de CFC.
Exteriores en acero en pintura blanca adecuada o plastificado en blanco.
Equipos usados para aplicaciones de laboratorio. Debe incluir mínimo 6 bandejas o estantes.
Puede ser de uno o dos compartimientos. Indicar las características y control de temperatura de cada compartimiento.
Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura.
Dimensiones mínimas internas de 1200mm en altura.
Alimentación: 110-115 V/60 Hz.

OBSERVACIÓN No. 7

ÍTEM 17. CENTRIFUGA

- *Solicitamos aclarar en las especificaciones técnicas del equipo en mención, tipo de rotor (oscilante o de ángulo fijo), tipo de tubo que requiere y la cantidad a centrifugar.*
- *Solicitamos se permitan ofertar equipos con velocidad mínima de 4000 rpm con rotores basculantes; mínima RCF con rotores basculantes 2611xg.*
- *Si su requerimiento es con rotores de ángulo fijo se permita ofertar equipos con una velocidad mínima de 14.000 rpm, mínima RCF con rotores de ángulo fijo 18.624xg.*
- *Eliminar de la especificación técnica sistema de cierre de rotor auto-lock de intercambio de rotores ya que este sistema corresponde aun marca y modelo específico*
- *Velocidad mínimas de aceleración y desaceleración con programas*



RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Características técnicas: **CENTRÍFUGA UNIVERSAL** de Capacidad mínima con rotores basculantes (oscilantes): 4 x 145ml.
Rango de velocidad mínima: 200 a 14.000 rpm
Sistema de control: Microprocesador.
Unidad de inducción sin escobillas, directo.
Sistema de detección de desequilibrio.
Dos (2) velocidades mínimas de aceleración / Dos (2) velocidades mínimas desaceleración.
Cámara de centrifugación: Acero inoxidable.
Rango en Timer: 99h, 59 min + continuo.
Debe incluir y entregar en el Laboratorio de Química todos los accesorios, tubos y adaptadores necesarios para su correcto funcionamiento y poder ser utilizado en prácticas de Laboratorio. De ser necesario especificar con que accesorios y tubos se entrega el equipo.
Alimentación: 120 V / 60 Hz.

OBSERVACIÓN No. 8

ÍTEM 18. AUTOCLAVE

- *Solicitamos aclarar la capacidad mínima en litros del equipo*
- *Solicitamos aclarar el diámetro de la cámara*
- *Solicitamos aclarar si se requiere con impresora*
- *Solicitamos aclarar la presión de trabajo del equipo*
- *Solicitamos aclarar si el equipo requiere ciclos de esterilización*
- *Solicitamos aclarar la precisión de temperatura*
- *Solicitamos aclarar el tipo cierre de la puerta automática o manual.*

En aras de transparencia sugerimos que el equipo tenga calibración, caracterización de autoclaves por ente acreditado. Nuevamente agradecemos a ustedes tener en cuenta los ajustes solicitados lo que permitirá que haya pluralidad de ofertas.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. (capacidad mínima 50 litros, Diámetro mínimo de la cámara interior: 380mm, no requiere impresora, debe estar equipado con los sistemas de seguridad de temperatura, presión, sobrecalentamiento, falla de esterilización y bajo nivel de agua. Especificar cada uno de sus sistemas de medición y control de seguridad, debe estar equipado con los programas para esterilización básicos (modo estándar de esterilización sólidos, líquidos, fusión) y programables. Precisión mínima +/- 0,1 C°, cierre de puerta puede ser manual o automático; Adjuntar certificados de calibración temperatura y presión)

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones Técnicas: **AUTOCLAVE AUTOMÁTICA VERTICAL.** Esterilizador a vapor automático. Control por microprocesador.
Capacidad mínima: 50 litros. Diámetro mínimo de la cámara interior: 380mm. Cámara en acero inoxidable. Temperatura de trabajo (esterilización): 110 a 123°C. Precisión mínima +/- 0,1 C°



Debe traer la canastilla (cesta) en acero inoxidable para organizar y disponer los implementos.
Debe estar equipado con los sistemas de seguridad de temperatura, presión, sobrecalentamiento, falla de esterilización y bajo nivel de agua. Especificar cada uno de sus sistemas de medición y control de seguridad.
Adjuntar certificados de calibración temperatura y presión.
Debe estar equipado con los programas para esterilización básicos (modo estándar de esterilización sólidos, líquidos, fusión) y programables.
Debe incluir y entregar en el Laboratorio de Química todos los accesorios, sensores y controles necesarios para su correcto funcionamiento.
Voltaje operación: 110/230VAC, 50/60Hz
Cierre de puerta puede ser manual o automático

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA SEI – SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A. JOSÉ ALEJANDRO RAFAEL VARGAS HERRÁN CC. 19.269.245 DE CHÍA REPRESENTANTE LEGAL NIT 860.090.404-7 BOGOTÁ D.C.

OBSERVACIÓN No. 1

*El suscrito, a saber, **JOSÉ ALEJANDRO RAFAEL VARGAS HERRAN** persona jurídica de la empresa **SEI – SISTEMAS E INSTRUMENTACION S.A.**, en su calidad de representante legal.*

Me permito relacionar a continuación las aclaraciones y/o modificaciones para el asunto en mención

1. En el numeral 2.3.15 Aspectos Técnicos Ítem 19 Analizador de Espectro con Software SignalVuPC-EDU, Software DataVu-PC y Kit de antenas en el ítem se especifica lo siguiente: "con una sensibilidad de -181dBm".

Debido a que la sensibilidad, descrita como DANL, de un analizador de espectro es igual a:

$$DANL = -174 \text{ dBm/Hz} + NFSA - 2.51 \text{ dB}$$

La sensibilidad no es válida en -180 dB. Por tanto, sugerimos aceptar un mejor rango que -145dBm IEEE refiere que los analizadores de espectro están alrededor de - 90 dBm a -145 dBm. Por tanto, sugerimos una propuesta con sensibilidad de -151 dBm

Referencias:

<https://www.mwrf.com/technologies/test-measurement/article/21845106/optimize-settings-for-improved-analyzer-sensitivity>.

<https://ewh.ieee.org/r5/denver/sscs/Presentations/201210Agilent1.pdf>

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN:

Se acepta observación realizada por la empresa SEI – SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN S.A. Se admite sensibilidad de acuerdo a la ficha técnica del analizador de espectro en tiempo real con referencia RSA306B USB, la cual indica un rango de medida de +20 dBm a -160 dBm, dentro del cual se encuentran los -151 dBm sugeridos por la empresa.

OBSERVACIÓN No. 2

2. De acuerdo al pliego de condiciones queremos validar si las propuestas se entregarán a través del portal único de contratación SECOP II o como aparece en el numeral 1.11 Cronograma de la convocatoria pública en donde se informa



"los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad a los correos contratacionud@udistrital.edu.co y vicerecadmin@udistrital.edu.co".

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Nos permitimos aclarar que los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad; a los correos contratacionud@udistrital.edu.co, y al correo vicerecadmin@udistrital.edu.co, el 25 de noviembre de 2020 hasta las 2:00:00 p.m. hora legal colombiana, tal como se establece en el pliego de condiciones de la Convocatoria Pública No. 010 de 2020.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INSTRUMENTACIÓN Y SERVICIOS S.A.S NIT. 830.505.910 – 7 ING. CAMILO ANDRÉS BOLÍVAR ACOSTA ASESOR DE PROYECTOS TELÉFONO: (571) 4672810 EXT. 103 CELULAR: (571) 3118485586 – 3008853258 E-MAIL: soporte.tecnico@instruservltda.com CALLE 151 NO 18A - 34 OFICINA 302 / EDIFICIO SANTELMO BOGOTÁ - COLOMBIA

OBSERVACIÓN No. 1

1) Respecto a los requerimientos plasmados en el pliego de condiciones en el numeral 2.3.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES , en sus notas 5 y 6

NOTA 5: Cada certificación presentada por los oferentes debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de laboratorio. Únicamente se tendrá en cuenta el valor de equipos de laboratorio. Por consiguiente, es obligación del oferente incluir en su oferta la documentación que permita establecer claramente los equipos objeto del contrato y su valor, para efectos de la calificación.

NOTA 6: Respecto de certificaciones de contratos mixtos (equipos de laboratorio, reactivos, elementos de laboratorio, etc.), para verificar el 75%, se tomará exclusivamente el valor de los equipos de laboratorio de que trata el contrato.

Solicitamos a la entidad que nos aclare si en posibles certificaciones aportadas como experiencia es inferior al 75% en elementos y/o equipos de laboratorio hace que esta no sea válida y no sea considerada para la revisión de los requisitos de experiencia.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite ratificar que es claro lo establecido en la Nota 5 y 6 que dicen:

NOTA 5: Cada certificación presentada por los oferentes **debe tener como mínimo el 75% de su valor representado en elementos y/o equipos de laboratorio. Únicamente se tendrá en cuenta el valor de equipos de laboratorio. Por consiguiente, es obligación del oferente incluir en su oferta la documentación que permita establecer claramente los equipos objeto del contrato y su valor, para efectos de la calificación.**

NOTA 6: Respecto de certificaciones de **contratos mixtos (equipos de laboratorio, reactivos, elementos de laboratorio, etc.), para verificar el 75%, se tomará exclusivamente el valor de los equipos de laboratorio de que trata el contrato**

OBSERVACIÓN No. 2

2) Para las especificaciones del Item # 7, COMPRESOR , la entidad requiere " Presión de Trabajo: 8 kg/cm2 or 115psi, Máxima Presión de Trabajo: 10 kg/cm2 or 150 psi "

Solicitamos a la entidad que la presión máxima de operación sea 125 psi . La presión listada de 150 psi no corresponde comercialmente a los equipos ofrecidos en el mercado



RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación porque las características del sistema sobre el cual se va a hacer la puesta en marcha del compresor requiere que se cumplan estas condiciones de trabajo, además se identifica que en el mercado existen compresores con estas características.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S.
INGRID QUINTERO T. COORDINADOR DE VENTAS CALLE 25C # 85C - 20 OF.
101SANTA CECILIA DE MODELIA BOGOTÁ –COLOMBIA · SOUTH AMERICA PBX: (1)
7435505 EXT. 1102 CELULAR: 3005879133 / 300 587-8499
comercial.bogota@avantika.com.co www.avantika.com.co

OBSERVACIÓN No. 1

Por medio de la presente enviamos a la entidad las siguientes observaciones referentes a la convocatoria pública 010-2020:

ITEM 6. PLANTA DE EXTRACCIÓN SÓLIDO-LÍQUIDO Y LÍQUIDO-LÍQUIDO

- *Se solicita a la entidad aclarar si el sistema de calentamiento deberá estar compuesto por un tanque en acero inoxidable y su capacidad de 25L y si debe llevar aislamiento en fibra de vidrio.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si la planta debe incluir resistencias de inmersión fabricadas en acero inoxidable.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el tanque que lleve el equipo, deberá contar con un arreglo de válvulas de nivel visible externo, purga inferior, válvula de alivio, conexión para termocupla y válvulas de carga y retorno, adicional de una bomba centrífuga para la circulación de aceite a través del percolador y el concentrador.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el sistema de extracción deberá estar compuesto por un tanque cónico truncado de acero inoxidable 304 con capacidad de 10 L aislado con fibra de vidrio.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el tanque deberá contar con chaqueta de calentamiento por donde circule el aceite térmico y una tapa con cierre tipo clamp.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si la tapa del tanque deberá llevar una línea de carga, conexión para salida de vapores, línea para retorno de solvente, línea para alivio atmosférico y un moto-reductor para agitación nominal a 90 rpm.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el tanque debe contar con un sistema de pivote de tres posiciones para facilitar la descarga de sólidos.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el tanque debe contar con una línea de purga acoplada a un visor con válvula para regular la decantación, conexión de termocupla y válvula para toma de muestras.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el tanque deberá llevar un agitador de cintas helicoidales, agitador de doble paleta en acero inoxidable, dos canastas removibles con aperturas de 4 mm y 0.5 mm respectivamente.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el condensador puede llevar un Intercambiador de coraza y tubos, con arreglos tipo TEMA en acero inoxidable 304.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el condensador deberá llevar sensores de temperatura en las boquillas de entrada y salida de las corrientes de proceso.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo lleva un Visor en vidrio y conexión superior de alivio.*



- *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo en la parte inferior llevara conexión de recirculación al percolador, toma muestras y conexión hacia los tanques colectores.*
 - *Se solicita a la entidad aclarar si el sistema de concentración de extracto deberá llevar un tanque en acero inoxidable aislado con fibra de vidrio y chaqueta de calentamiento por donde circule el aceite térmico.*
 - *Se solicita a la entidad aclarar si el concentrador deberá contar con un desflemador para prevenir la formación de espuma.*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si se requiere que los tanques colectores de solvente sean cilíndricos simétricos en acero inoxidable y si cada tanque deberá llevar un arreglo de válvulas de nivel visible externo, purga inferior y una tapa flanchada removible con empaque y tornillos en acero inoxidable. Si sobre la tapa estén montados: una válvula para alivio atmosférico, una línea de entrada y un acople a línea de vacío con ménsulas de soporte a la estructura en acero inoxidable.*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si se requiere que el sistema de vacío que este compuesto por un tanque cilíndrico en acero inoxidable con serpentín interno que actúe como trampa fría para remoción de gases condensables y protección de la bomba de vacío. Si el tanque se carga con hielo y agua para el enfriamiento de los gases condensables y si el serpentín y el tanque cuenta con purga inferior, ménsulas de soporte a la estructura en acero inoxidable. Si se requiere que el sistema cuente con una bomba de vacío.*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si el equipo requiere un depósito de agua construido en fibra de vidrio con capacidad de 1 m³, que el depósito tenga conexión inferior con la bomba de agua en CPVC (PVC para agua caliente) y una conexión superior de retorno de agua. Si requiere un arreglo de válvulas de nivel visible externo y que este acoplado a una electrobomba para la circulación de agua a través del condensador.*
 - *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo llevará sensores de temperatura tipo J en 5 puntos y sensores de presión tipo Bourdon análogos.*
 - *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo deberá monitorear la Temperatura del fluido calefactor, la Temperatura del extractor, la Temperatura del concentrador, la Temperatura entrada del condensador, Temperatura salida del condensador*
- Se solicita a la entidad aclarar si el equipo deberá monitorear la Presión en el concentrador y la Presión del sistema de vacío*
- *Se solicita a la entidad, aclarar si se requiere que el tablero de control cuente con encendido de los indicadores de temperatura, control de temperatura del aceite térmico, bomba de recirculación de fluido de calefactor, resistencias del fluido calefactor, bomba de vacío, sistema de encendido del motor de agitación y variador de velocidad, si se requieren indicadores de temperaturas, botones para energización del sistema, encendido bombas, encendido del variador de velocidad del agitador, encendido de resistencias, bombillos testigo de energización y un botón de parada de emergencia y que lateralmente cuenta con una toma corriente de 110V para conexión de equipos externos.*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si es el voltaje que requiere la planta es de 220V y conexión trifásica*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si el espacio que dispone la entidad, cuenta con un área libre de 3.5 m² y una altura de 2.50m*
 - *Se solicita a la entidad, aclarar si el peso aproximado del equipo deberá ser de 1600 Kg*

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se aclara que las características antes mencionadas son requeridas todas y cada una de ellas, para que el equipo a adquirir cumpla con el objetivo para el cual se solicitó de acuerdo a la Descripción y especificaciones técnicas presentadas por la empresa en la propuesta.



La extracción líquido- líquido puede llevarse a cabo en diferentes tipos de equipos. El más sencillo de ellos es el sistema de tanque agitado con decantador el cual es empleado principalmente en la metalurgia debido a los altos flujos de trabajo, el alto grado de agitación requerido, los tiempos de residencia y debido a la naturaleza corrosiva de los materiales con que se trabaja; Se cuenta con conexión Trifásica, el espacio disponible.

OBSERVACIÓN No. 2

ITEM 12. ESTEREOMICROSCOPIO

- *Se solicita a la entidad permitir relación de aumento Zoom de 8.4:1*
- *Se solicita a la entidad permitir un Rango de magnificación desde 0.65X a 5.5X.*
- *Se solicita a la entidad permitir ofertar un equipo que cumpla técnicamente y no necesariamente incluyendo dispositivo selector para iluminación transmitida LED o externa.*

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones Técnicas: **ESTEREO MICROSCOPIO**, cabeza binocular inclinada a 45° y con distancia interpupilar MÍNIMA de 55 a 75mm , con ajuste de dioptrías +-5 en los dos tubos porta oculares. Oculares gran angulares 10X/23 permite usuarios con anteojos. Relación de aumento Zoom MÍNIMO de (5:1 ; 6.7 : 1), distancia (altura) de trabajo mínima de 110mm. Rango de magnificación MÍNIMO : 0.75X - 4X con iluminación Incidente/Transmitida. Opcional puede incluir selector para iluminación transmitida LED o externa. Con iluminación LED reflejada y transmitida con control de intensidad individual. Fuente de poder universal de 100V-240V, 50 - 60Hz

OBSERVACIÓN No. 3

ITEM 16. CONGELADOR

- *Se solicita a la entidad que el rango de Alimentación del congelador sea de 110 voltios / 60 Hz.*
- *Se solicita a la entidad permitir uso de refrigerante ecológico libre de CFC para la unidad condensadora*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo llevara un sistema de alarma visual de alta y baja temperatura.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo llevara un Sistema Inteligente de control y monitoreo computarizado sin que este aumente el costo del equipo.*
- *Se solicita a la entidad aclarar si el equipo deberá llevar certificado PQS emitido por la OMS.*

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen las siguientes aclaraciones (Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura, Indicar las características y control de temperatura de cada compartimiento; es opcional adjuntar certificado PQS emitido por la OMS)

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones técnicas: **CONGELADOR** de volumen mínimo 400 litros.



Rango de temperatura: -14° a -25°C.
Espesor de aislamiento mínimo de 55mm.
Aislamiento con poliuretano (o indicar materiales) que asegure desempeño consistente y bajos costos operacionales libre de CFC.
Exteriores en acero en pintura blanca adecuada o plastificado en blanco.
Equipos usados para aplicaciones de laboratorio. Debe incluir mínimo 6 bandejas o estantes.
Puede ser de uno o dos compartimientos. Indicar las características y control de temperatura de cada compartimiento.
Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura.
Dimensiones mínimas internas de 1200mm en altura.
Alimentación: 110-115 V/60 Hz.

OBSERVACIÓN No. 4

ITEM 18. AUTOCLAVE

Se solicita a la entidad aclarar el termino "Capacidad minima 9,7,7: 40/litros " confirmando si la capacidad requerida es de 40L.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación, pero se hacen aclaraciones. Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones Técnicas: AUTOCLAVE AUTOMÁTICA VERTICAL. Esterilizador a vapor automático. Control por microprocesador.
Capacidad mínima: 50 litros. Diámetro mínimo de la cámara interior: 380mm. Cámara en acero inoxidable. Temperatura de trabajo (esterilización): 110 a 123°C. Precisión mínima +/- 0,1 C°
Debe traer la canastilla (cesta) en acero inoxidable para organizar y disponer los implementos.

Debe estar equipado con los sistemas de seguridad de temperatura, presión, sobrecalentamiento, falla de esterilización y bajo nivel de agua. Especificar cada uno de sus sistemas de medición y control de seguridad.

Adjuntar certificados de calibración temperatura y presión.

Debe estar equipado con los programas para esterilización básicos (modo estándar de esterilización sólidos, líquidos, fusión) y programables.

Debe incluir y entregar en el Laboratorio de Química todos los accesorios, sensores y controles necesarios para su correcto funcionamiento.

Voltaje operación: 110/230VAC, 50/60Hz

Cierre de puerta puede ser manual o automático

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ICL DIDÁCTICA S.A.S. NIT. 830.007.414-9 MAIRA ALEJANDRA AMEZQUITA INGENIERA DE PROYECTOS DIRECCIÓN: CARRERA 36A NO 57-22 CORREO ELECTRÓNICO: ventas@icl-didactica.com, info@icl-didactica.com TELÉFONOS: +57-1 2218239/664 7026148

OBSERVACIÓN No. 1



Una vez revisado el documento del pliego de condiciones para la Convocatoria Pública No. 010, presentamos las siguientes observaciones:

En el numeral **1.16 DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO**, se describe lo siguiente:

"Los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, al correo contratacionud@udistrital.edu.co, y al correo vicerecadmin@udistrital.edu.co. Antes de la 2:00:00 pm del 25 de noviembre de 2020 (hora legal colombiana)"

Solicitamos amablemente a la Universidad aclare si para los documentos que requieran ser suscritos por el Representante Legal, se debe entender que el término "escaneado" es igual a impresión en formato PDF, cuando la firma sea de forma Digital, teniendo en cuenta que oferta debe ser presentada en su totalidad en formato digitalmente por correo electrónico.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite aclarar que las firmas de documentos y actos administrativos. En los términos del artículo decimoprimer del Decreto 491 de 2020, "cuando no cuenten con firma digital, podrán válidamente suscribir los actos, providencias y decisiones que adopten mediante firma autógrafa mecánica, digitalizadas o escaneadas, según la disponibilidad de dichos medios. Cada autoridad será responsable de adoptar las medidas internas necesarias para garantizar la seguridad de los documentos que se firmen por este medio".

Significa lo anterior que todo documento y acto administrativo que deba suscribirse durante la emergencia sanitaria, a fin de garantizar la continuidad de la actividad desplegada por la entidad, podrá ser firmado por cualquier mecanismo que garantice que la persona que concurrió a la firma del documento es quien tenía las facultades legales, reglamentarias o contractuales para hacerlo; certeza que se aumenta cuando los documentos son remitidos desde las direcciones institucionales de correo electrónico asignadas a cada dependencia y a cada persona. En todo caso, se adquiere la obligación de que, superada la situación que dio origen a las presentes provisiones, se suscribirán los documentos originales y se allegarán a los expedientes respectivos.

OBSERVACIÓN No. 2

En el "**Acta No. 073-2020 del 09 de noviembre de 2020**" publicada el 9 de noviembre de 2020, la Empresa KASSEL GROUP SAS manifestó lo siguiente:

"tener observaciones respecto de los certificados de distribución exclusivo y como se va a garantizar y a realizar la revisión de los mismos"

"A lo cual, el Dr. Eduard Pinilla Rivera manifestó que la universidad tiene claro que existe exclusividad cuando existe un solo proveedor en el país que lo puede ofrecer. Así mismo indicó que, la exclusividad debe venir debidamente apostillada o debe estar registrada en el RUP y/o Cámara de Comercio,. Así mismo, agregó que respecto de la cadena de distribución desde fábrica hasta el oferente que presenta la propuesta. Se solicita con el fin de tener respaldo en cuanto a la garantía de los equipos."

Solicitamos amablemente aclarar a la Universidad si el funcionario cuando expresa que debe estar registrado en el RUP, a lo que hace referencia es el registro ante Cámara de Comercio debido a que esta información no queda registrada en el RUP (Registro Único de Proponentes).

Respecto a lo expresado "...la exclusividad debe venir debidamente apostillada" se contradice a la circular externa No. 17 de 11 de febrero de 2015, de la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente que dice "**Apostilla y consularización de documentos públicos Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.**"

Por lo que se solicita confirmar, si los documentos de carácter privado provenientes del exterior no deben ser entregados debidamente apostillados.



RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite manifestar que es claro en el pliego de condiciones referente a lo establecido en el numeral 2.3.11. DISTRIBUIDOR/PROVEEDOR EXCLUSIVO que textualmente dice: *"...El oferente que sea distribuidor /proveedor exclusivo de una marca, deberá acreditar tal condición con documento debidamente avalado por funcionario público y someterse a lo establecido en la Resolución 4300 del 24 de julio de 2012 y demás normas concordantes y en el evento de la existencia de agencia comercial el oferente cumplirá con el registro ante Cámara de Comercio y demás reglas estipuladas en las normas comerciales y civiles que le apliquen..."*

Adicionalmente de acuerdo con lo establecido en el artículo 81 del Decreto 2474 de 2008, respecto al asunto aclara que: **"...Lo anterior debe estar debidamente certificado y documentado con registros de propiedad o pruebas de autoría intelectual ..."**

En el primer caso, para probar la falta de pluralidad de los oferentes debe allegarse la inscripción en la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente, en el segundo caso, tendrá que indicarse mediante el documento idóneo que el oferente es el titular de los derechos de propiedad industrial o de autor respectivos e igualmente debe probarse la calidad de proveedor exclusivo de acuerdo con la ley. Las Cámaras de Comercio son las entidades competentes para certificar la inscripción en el Registro Único de Proponentes. Para tal efecto en la Circular Única expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio de 6 de agosto de 2001.

Y Es claro que la Universidad solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención de la Apostilla o la consularización de documentos públicos otorgados en el extranjero. Este tipo de legalización no es procedente para los documentos privados.

OBSERVACIÓN No. 3

*En el numeral **1.11 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA** del capítulo 1, la actividad "recepción de propuestas y cierre de la convocatoria, 25 de noviembre del 2020",... "los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad a los correos..."*

Se solicita a la universidad aclarar la forma en que se confirmará el recibido de las ofertas enviadas vía correo electrónico, ya que por la contingencia del Covid 19, los funcionarios están en Teletrabajo y no es posible verificar en los números de teléfonos fijos de la Universidad el recibido. Se sugiere a la universidad que envíe de regreso un mensaje de recibido, una vez llegue la oferta a sus correos.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite indicar al posible oferente que de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones es claro lo establecido en el numeral 1.11 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA. Los oferentes deben remitir sus ofertas escaneadas en su totalidad; a los correos contratacionud@udistrital.edu.co, y al correo vicerecadmin@udistrital.edu.co y se realizara una Audiencia virtual la cual se llevará a cabo a través de la Plataforma Web "Google Meet" <https://meet.google.com/uea-kobb-xcc>; para lo cual los oferentes debe solicitar acceso previa hora de la reunión al correo contratacionud@udistrital.edu.co.

De igual forma en el **1.16 DILIGENCIA DE CIERRE DEL PROCESO se establece que** El cierre del proceso será el 25 de noviembre de 2020, a las 2:00:00 p.m. La Audiencia se llevará a cabo de manera virtual utilizando medios electrónicos a través de la Plataforma Web "Google



Meet” <https://meet.google.com/uea-kobb-xcc> ; disposición permitida de acuerdo con Concepto C – 243 de 2020 de Colombia Compra Eficiente, frente a las medidas tomadas por la problemática del COVID-19. y se levantará un acta en la que se relacionen las propuestas presentadas, los nombres de los proponentes determinando si se es persona natural o jurídica, Consorcio o unión Temporal, los números de pólizas de seriedad de las ofertas, el número de folios total de cada una de las ofertas, el valor de las ofertas... “...Los oferentes remitirán escaneada su oferta, en su totalidad, al correo contratacionud@udistrital.edu.co, y al correo vicerrrecadmin@udistrital.edu.co . Antes de la 2:00:00 pm del 25 de noviembre de 2020 (hora legal colombiana),

Con lo anterior se quiere indicar que la universidad a través de sus funcionarios estará atentos a la recepción de las ofertas de acuerdo con el tiempo establecido como en el levantamiento del Acta de Cierre.

OBSERVACIÓN No. 4

En el numeral 1.22 FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS, numeral e), se menciona la siguiente:

“los correos deben ser dirigidos de la siguiente manera:

“UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA CONTIENE PROPUESTA PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA PÚBLICA No 010 DE 2020 DOCUMENTOS DE EVALUACION Y PROPUESTA ECONOMICA IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE”

Se solicita a la universidad aclarar si el título; “UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA CONTIENE PROPUESTA PARA PARTICIPAR EN LA CONVOCATORIA PÚBLICA No 010 DE 2020 DOCUMENTOS DE EVALUACION Y PROPUESTA ECONOMICA IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE”; corresponde al asunto para enviar el correo electrónico con la propuesta o este debe ir en el cuerpo del mensaje. Si este título no corresponde al asunto del mensaje, se solicita a la universidad definir el asunto con el cual se enviará la propuesta por correo electrónico.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite aclarar que el título referenciado de ser tanto en el asunto como en el cuerpo del mensaje; esto con el objeto de identificar y relacionar dado que la universidad tiene otros procesos que también están en cierre y entrega de propuestas.

OBSERVACIÓN No. 5

En el numeral 1.28. DILIGENCIAMIENTO DE LOS ANEXOS Y FORMATOS, se menciona: “La información requerida y que deba estar consignada en los anexos y formatos indicados y adjuntos en el Pliego de Condiciones, deberán ser diligenciados y presentados en forma impresa y tal como se indica.”

Se solicita a la universidad que aclare la palabra impresa, ya que en numerales anteriores se ha mencionado que el total de la propuesta debe ir escaneada.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad acepta la observación y atenderá lo pertinente. Pero se hace claridad que el numeral es el 1.27

OBSERVACIÓN No. 6



De acuerdo a la respuesta a nuestras observaciones, en la observación No. 3 queremos realizar los siguientes comentarios:

1. Se especifica en el numeral 1 " ... Para tal fin, esta dependencia debe garantizar unos requerimientos básicos y, dado su carácter académico, una base homogénea en sus equipos; teniendo en cuenta lo anterior y, dadas las características de oferta y demanda que tienen este tipo de equipos, se busca que puedan ser usados de manera indistinta e incluso ser intercambiados entre sí y sus diferentes accesorios, sin que esto conlleve una limitación en su operatividad y funcionalidad y, mucho menos, se limite y entorpezca los procesos de aprendizaje. "

Se entiende que se busque garantizar un aprendizaje homogéneo para todos los estudiantes que hagan uso de estos equipos de laboratorio. Sin embargo, al garantizar que se cumplan las especificaciones técnicas solicitadas no debería haber inconveniente ni limitaciones en el proceso de aprendizaje si se usa una marca u otra más allá de pequeñas diferencias en las interfaces de usuario. Esto favorecería el proceso de aprendizaje porque permitiría el dominio de diferentes marcas sin afectar la funcionalidad y fluidez del trabajo en el laboratorio.

2. Se especifica en el numeral 1 " ... Para tal fin, esta dependencia debe garantizar unos requerimientos básicos y, dado su carácter académico, una base homogénea en sus equipos; teniendo en cuenta lo anterior y, dadas las características de oferta y demanda que tienen este tipo de equipos, se busca que puedan ser usados de manera indistinta e incluso ser intercambiados entre sí y sus diferentes accesorios, sin que esto conlleve una limitación en su operatividad y funcionalidad y, mucho menos, se limite y entorpezca los procesos de aprendizaje. "

Se entiende que se busque garantizar un aprendizaje homogéneo para todos los estudiantes que hagan uso de estos equipos de laboratorio e incluso que se quieran intercambiar elementos entre ellos.

Pero se debe tener en cuenta que los dispositivos como sondas y cables son compatibles entre distintos tipos de marca, lo cual no presentarían una limitación al momento de intercambiarlos entre sí.

Por lo anteriormente expresado, solicitamos a la universidad considere desestimar la condición de subordinación tecnológica en este ítem, ya que si se garantizan todas las especificaciones técnicas acordes a lo requerido por la universidad, la marca del equipo no sería un requisito excluyente.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación es aceptada. Tenido en cuenta lo anterior el ÍTEM 1 quedará de la siguiente manera:

Osciloscopio digital con ancho de banda de mínimo de 100 MHz, que incluya mínimo 2 canales con una frecuencia de muestreo de mínimo 2 GS/s en cada uno de los canales, con longitud de registro de mínimo 2.5k puntos por canal, independientemente que este encendido un canal o dos canales al tiempo, un sistema vertical de canales analógicos con una resolución mínima de 8 bits, rango de sensibilidad de entrada de 2mV a 5V con acoplamiento de entrada AC, DC, GND y una impedancia de entrada de 1M Ω en paralelo con un condensador que tenga un valor que se encuentre dentro del rango de 15 a 20 pF que permita garantizar que el equipo de medida no afecte el valor real.

Debe poseer un sistema horizontal con un rango de tiempo de 2.5ns a 50s por división o superior, con una precisión en base de tiempo menor o igual a 50ppm, al realizar el zoom horizontal debe permitir expandir o comprimir la forma de onda en vivo o detenida.

El osciloscopio digital debe contar con mínimo un puerto de interfaz USB en su panel frontal para la conexión de unidades de flash USB y mínimo otro puerto de interfaz USB en la parte posterior para la conexión con el PC. También debe contar con sistema de disparo con modos auto, normal y secuencia única en todos los canales. Del mismo modo el equipo debe permitir análisis de forma de onda matemática con funciones aritméticas (suma, resta y multiplicación), función matemática FFT con botón de acceso directo (este botón puede ser opcional), y con ventana doble para



monitorear simultáneamente señales en el dominio del tiempo y de la frecuencia y 34 mediciones automáticas como mínimo.

Debe incluir disparos (trigger) avanzados incluyendo por pulso y por selección de línea de video, función de registro automatizado y extendido de datos, funciones de rango automático, la función de Zoom y la función Autoset que se pueda habilitar y deshabilitar, pantalla mínima de 7 pulgadas WVGA (800X480) con pantalla TFT activa en color.

Debe funcionar con alimentación AC de 100/240 V +/-10%, a una frecuencia de 50/60 Hz, por temas de eficiencia energética no debe superar una potencia nominal de 30W.

Debe contar como mínimo con un contador de frecuencia de 6 dígitos por cada uno de los canales. También debe contar con funciones educativas.

Debe contar con el certificado de calibración del fabricante.

Debe incluir como accesorios:

A) Una sonda de corriente AC/DC con terminal tipo BNC, con rango de frecuencia de CC de mínimo hasta 100kHz. Con corriente de entrada de 50mA a 100A pico. Opción de salida con mínimo las relaciones de transformación de 10 mV/A y 100 mV/A. Deben cumplir con un NIVEL DE SOBRETENSION 600 V (CAT III), también debe cumplir con normatividad IEC61010-2-032 como mínimo.

B) Una sonda de prueba pasiva, de mínimo 200 MHz, 1X/10X, con conector BNC de longitud entre 1,2m y 1.5m con punta de gancho retráctil y cable de tierra de 6 pulgadas con una tolerancia de más o menos 1 pulgada, como también herramienta de ajuste de calibración.

OBSERVACIÓN No. 7

De acuerdo a la respuesta dada a nuestra observación 7 se especifica:

"En este caso, la función de rango automático solicitada, se basa en las necesidades y requerimientos propios de las asignaturas y, por ende, del usuario final de dichos equipos (docentes y estudiantes), orientadas a contar con osciloscopio que tengan funciones y características actualizadas, acordes a los avances tecnológicos en términos de medición, rastreo de señales, análisis de señales, adquisición de datos, entre otras. Esta función de rango automático permite establecer de manera automática la configuración horizontal y vertical cada vez que se tiene una nueva señal o que esta cambia, u otras condiciones establecidas, sin la necesidad de depender de un botón de AUTO SET, por consiguiente, no se puede hablar de una equivalencia. En conclusión, la observación no se ajusta a las necesidades del laboratorio dadas las anteriores explicaciones".

Se solicita a la universidad que la característica de autorango sea estimada como opcional dado que es una característica específica de la marca Tektronix y cierra la posibilidad de que múltiples proponentes puedan presentarse.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación es aceptada. Tenido en cuenta lo anterior el ITEM 1 quedará de la siguiente manera:

Osciloscopio digital con ancho de banda de mínimo de 100 MHz, que incluya mínimo 2 canales con una frecuencia de muestreo de mínimo 2 GS/s en cada uno de los canales, con longitud de registro de mínimo 2.5k puntos por canal, independientemente que este encendido un canal o dos canales al tiempo, un sistema vertical de canales analógicos con una resolución mínima de 8 bits, rango de sensibilidad de entrada de 2mV a 5V con acoplamiento de entrada AC, DC, GND y una impedancia de entrada de 1M Ω en paralelo con un condensador que tenga un valor que se encuentre dentro del rango de 15 a 20 pF que permita garantizar que el equipo de medida no afecte el valor real.



Debe poseer un sistema horizontal con un rango de tiempo de 2.5ns a 50s por división o superior, con una precisión en base de tiempo menor o igual a 50ppm, al realizar el zoom horizontal debe permitir expandir o comprimir la forma de onda en vivo o detenida.

El osciloscopio digital debe contar con mínimo un puerto de interfaz USB en su panel frontal para la conexión de unidades de flash USB y mínimo otro puerto de interfaz USB en la parte posterior para la conexión con el PC. También debe contar con sistema de disparo con modos auto, normal y secuencia única en todos los canales. Del mismo modo el equipo debe permitir análisis de forma de onda matemática con funciones aritméticas (suma, resta y multiplicación), función matemática FFT con botón de acceso directo (este botón puede ser opcional), y con ventana doble para monitorear simultáneamente señales en el dominio del tiempo y de la frecuencia y 34 mediciones automáticas como mínimo.

Debe incluir disparos (trigger) avanzados incluyendo por pulso y por selección de línea de video, función de registro automatizado y extendido de datos, funciones de rango automático (esta característica puede ser opcional), la función de Zoom y la función Autoset que se pueda habilitar y deshabilitar, pantalla mínima de 7 pulgadas WVGA (800X480) con pantalla TFT activa en color. Debe funcionar con alimentación AC de 100/240 V +/-10%, a una frecuencia de 50/60 Hz, por temas de eficiencia energética no debe superar una potencia nominal de 30W.

Debe contar como mínimo con un contador de frecuencia de 6 dígitos por cada uno de los canales. También debe contar con funciones educativas.

Debe contar con el certificado de calibración del fabricante.

Debe incluir como accesorios:

A) Una sonda de corriente AC/DC con terminal tipo BNC, con rango de frecuencia de CC de mínimo hasta 100kHz. Con corriente de entrada de 50mA a 100A pico. Opción de salida con mínimo las relaciones de transformación de 10 mV/A y 100 mV/A. Deben cumplir con un NIVEL DE SOBRETENSION 600 V (CAT III), también debe cumplir con normatividad IEC61010-2-032 como mínimo.

B) Una sonda de prueba pasiva, de mínimo 200 MHz, 1X/10X, con conector BNC de longitud entre 1,2m y 1.5m con punta de gancho retráctil y cable de tierra de 6 pulgadas con una tolerancia de más o menos 1 pulgada, como también herramienta de ajuste de calibración.

OBSERVACIÓN No. 8

De acuerdo a la respuesta a nuestra observación 9

"no se informa cuáles son las características favorables, ni las mejoras o tecnologías superiores que subyacen de esta apreciación, por consiguiente, no nos permite realizar un análisis cualitativo y cuantitativo con el fin de tomar una decisión clara al respecto y concluir que efectivamente favorecería al Laboratorio."

Se especifica que no se pudo realizar un análisis cuantitativo y cualitativo con el fin de tomar una decisión clara. Por parte de nuestra empresa queremos ofrecer un osciloscopio que tenga incluido una profundidad de memoria en el orden de los Mpts cuando se solicita en kpts, con pantalla táctil junto con la función de 7 instrumentos integrados en 1: Decodificador de distintos protocolos de comunicación, generador de forma de onda(activación opcional), analizador de potencia (activación opcional), analizador de espectro, voltímetro digital, contador de frecuencia y analizador lógico, junto con funciones adicionales. De acuerdo a lo anterior, se puede concluir que el equipo ofrecido supera ampliamente las especificaciones técnicas solicitadas suponiendo una mejora tecnológica. Por ello se solicita a la Universidad que se pueda ampliar la potencia a un máximo de 75W.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación es aceptada. Tenido en cuenta lo anterior el ITEM 1 quedará de la siguiente manera:



Osciloscopio digital con ancho de banda de mínimo de 100 MHz, que incluya mínimo 2 canales con una frecuencia de muestreo de mínimo 2 GS/s en cada uno de los canales, con longitud de registro de mínimo 2.5k puntos por canal, independientemente que este encendido un canal o dos canales al tiempo, un sistema vertical de canales analógicos con una resolución mínima de 8 bits, rango de sensibilidad de entrada de 2mV a 5V con acoplamiento de entrada AC, DC, GND y una impedancia de entrada de 1M Ω en paralelo con un condensador que tenga un valor que se encuentre dentro del rango de 15 a 20 pF que permita garantizar que el equipo de medida no afecte el valor real.

Debe poseer un sistema horizontal con un rango de tiempo de 2.5ns a 50s por división o superior, con una precisión en base de tiempo menor o igual a 50ppm, al realizar el zoom horizontal debe permitir expandir o comprimir la forma de onda en vivo o detenida.

El osciloscopio digital debe contar con mínimo un puerto de interfaz USB en su panel frontal para la conexión de unidades de flash USB y mínimo otro puerto de interfaz USB en la parte posterior para la conexión con el PC. También debe contar con sistema de disparo con modos auto, normal y secuencia única en todos los canales. Del mismo modo el equipo debe permitir análisis de forma de onda matemática con funciones aritméticas (suma, resta y multiplicación), función matemática FFT con botón de acceso directo (este botón puede ser opcional), y con ventana doble para monitorear simultáneamente señales en el dominio del tiempo y de la frecuencia y 34 mediciones automáticas como mínimo.

Debe incluir disparos (trigger) avanzados incluyendo por pulso y por selección de línea de video, función de registro automatizado y extendido de datos, funciones de rango automático (esta característica puede ser opcional), la función de Zoom y la función Autoset que se pueda habilitar y deshabilitar, pantalla mínima de 7 pulgadas WVGA (800X480) con pantalla TFT activa en color. Debe funcionar con alimentación AC de 100/240 V \pm 10%, a una frecuencia de 50/60 Hz, por temas de eficiencia energética no debe superar una potencia nominal de 75W.

Debe contar como mínimo con un contador de frecuencia de 6 dígitos por cada uno de los canales. También debe contar con funciones educativas.

Debe contar con el certificado de calibración del fabricante.

Debe incluir como accesorios:

A) Una sonda de corriente AC/DC con terminal tipo BNC, con rango de frecuencia de CC de mínimo hasta 100kHz. Con corriente de entrada de 50mA a 100A pico. Opción de salida con mínimo las relaciones de transformación de 10 mV/A y 100 mV/A. Deben cumplir con un NIVEL DE SOBRETENSION 600 V (CAT III), también debe cumplir con normatividad IEC61010-2-032 como mínimo.

B) Una sonda de prueba pasiva, de mínimo 200 MHz, 1X/10X, con conector BNC de longitud entre 1,2m y 1.5m con punta de gancho retráctil y cable de tierra de 6 pulgadas con una tolerancia de más o menos 1 pulgada, como también herramienta de ajuste de calibración.

OBSERVACIÓN No. 9

En el numeral 2.3.15 ASPECTOS TECNICOS, en el ítem 1 "Osciloscopio de Almacenamiento Digital por subordinación tecnológica" se especifica lo siguiente: "debe contar con funciones educativas."

La función solicitada es específica de un equipo de la marca TEKTRONIX y por esta razón se estaría restringiendo la participación de proponentes. Se sugiere a la universidad que solicite en su lugar, una herramienta de software que permita interactuar con el osciloscopio y controlarlo remotamente, siendo esto también una manera de integrar material de apoyo educativo pues de esta manera se puede manipular los datos de una manera sencilla permitiendo hacer diferentes tipos de análisis rápidamente



RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación no es aceptada y se mantiene lo estipulado. El uso de una "herramienta de software que permita interactuar con el osciloscopio y controlarlo remotamente" como lo sugiere la observación, implica el uso y por tanto la adquisición de un equipo de computo adicional al osciloscopio requerido, para el cual no se tiene contemplado un presupuesto de adquisición para este ítem en la presente convocatoria

OBSERVACIÓN No. 10

Por otra parte para el numeral **2.3.15 ASPECTOS TECNICOS**, en el ítem 1 "**Osciloscopio de Almacenamiento Digital la subordinación tecnológica**" recae sobre un contrato de compra venta de bienes de carácter específico, tanto en características como en una marca quizás, la cual se reconoce la existencia de condiciones de inferioridad entre los equipos que tendrán una conectividad con este, por lo tanto, es el criterio que sirve para la aplicación parcial de funciones a una dicha relación entre los equipos o sistemas a conectar, en este caso con el ítem 1 "**Osciloscopio de Almacenamiento Digital**

Para existir una Subordinación Tecnológica para el ítem 1 "**Osciloscopio de Almacenamiento Digital**, Esta se debería caracteriza por:

- En un entorno técnico en la que se encuentran determinados equipos o sistemas, incluido el **Osciloscopio de Almacenamiento Digital**, las cuales estaría este sujeto a una relación de trabajo subordinado
- Prestan una asistencia continua y coordinada a un montaje o sistema particularizado o exclusivo.
- Que por razones de especificaciones técnicas o económicas.

En consideración a lo anterior, entendiendo que los criterios mencionados anteriormente hacen pate para poder catalogar como mínimo una subordinación tecnológica y que respondan a las nuevas dinámicas de la tecnología y del mundo industrial y especialmente a las necesidades en los laboratorios de la Universidad en condiciones de dependencia en cuanto a desarrollar actividades o practicas donde el **Osciloscopio de Almacenamiento Digital** no puede ser remplazado por ninguna otra marca diferente Tektronix, a sabiendas que dicho osciloscopio básico y de bajo costo, **TBS 1102 B – EDU** fue diseñado únicamente para el sector educativo, por lo que está muy limitado y no puede cumplir con características e especificaciones técnicas especiales de subordinación tecnológica, como se afirma.

Un **osciloscopio de Almacenamiento Digital** es un instrumento universal de visualización electrónico para la representación gráfica de señales eléctricas que pueden variar en el tiempo. Por lo tanto, no requiere de ningún otro dispositivo o equipo para operar por ser autónomo, por lo que no se puede catalogar como un **ISTRUMENTO DE SUBORDINACIÓN** debido a que no cumple ningún punto de las características mencionadas en la clasificación de subordinación.

Por lo que insistimos en que por ser un instrumento de medida estas características técnicas deben ser no solo de una marca específica, sino que deben ser abiertas para cualquier de las muchas marcas existentes en el mercado cumpliendo con las mínimas especificaciones técnicas o superior sin cerrar la posibilidad de una participación de pluralidad de oferentes

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación es aceptada. Tenido en cuenta lo anterior el ITEM 1 quedará de la siguiente manera:

Osciloscopio digital con ancho de banda de mínimo de 100 MHz, que incluya mínimo 2 canales con una frecuencia de muestreo de mínimo 2 GS/s en cada uno de los canales, con longitud de registro de mínimo 2.5k puntos por canal, independientemente que este encendido un canal o dos canales al tiempo, un sistema vertical de canales analógicos con una resolución mínima de 8 bits, rango de sensibilidad de entrada de 2mV a 5V con acoplamiento de entrada AC, DC, GND y una impedancia de entrada de 1MΩ en paralelo con un condensador que tenga un valor que se encuentre dentro del rango de 15 a 20 pF que permita garantizar que el equipo de medida no afecte el valor real.

Debe poseer un sistema horizontal con un rango de tiempo de 2.5ns a 50s por división o superior, con una precisión en base de tiempo menor o igual a 50ppm, al realizar el zoom horizontal debe permitir expandir o comprimir la forma de onda en vivo o detenida.



El osciloscopio digital debe contar con mínimo un puerto de interfaz USB en su panel frontal para la conexión de unidades de flash USB y mínimo otro puerto de interfaz USB en la parte posterior para la conexión con el PC. También debe contar con sistema de disparo con modos auto, normal y secuencia única en todos los canales. Del mismo modo el equipo debe permitir análisis de forma de onda matemática con funciones aritméticas (suma, resta y multiplicación), función matemática FFT con botón de acceso directo (este botón puede ser opcional), y con ventana doble para monitorear simultáneamente señales en el dominio del tiempo y de la frecuencia y 34 mediciones automáticas como mínimo.

Debe incluir disparos (trigger) avanzados incluyendo por pulso y por selección de línea de video, función de registro automatizado y extendido de datos, funciones de rango automático (esta característica puede ser opcional), la función de Zoom y la función Autoset que se pueda habilitar y deshabilitar, pantalla mínima de 7 pulgadas WVGA (800X480) con pantalla TFT activa en color. Debe funcionar con alimentación AC de 100/240 V \pm 10%, a una frecuencia de 50/60 Hz, por temas de eficiencia energética no debe superar una potencia nominal de 75W. Debe contar como mínimo con un contador de frecuencia de 6 dígitos por cada uno de los canales. También debe contar con funciones educativas. Debe contar con el certificado de calibración del fabricante.

Debe incluir como accesorios:

A) Una sonda de corriente AC/DC con terminal tipo BNC, con rango de frecuencia de CC de mínimo hasta 100kHz. Con corriente de entrada de 50mA a 100A pico. Opción de salida con mínimo las relaciones de transformación de 10 mV/A y 100 mV/A. Deben cumplir con un NIVEL DE SOBRETENSION 600 V (CAT III), también debe cumplir con normatividad IEC61010-2-032 como mínimo.

B) Una sonda de prueba pasiva, de mínimo 200 MHz, 1X/10X, con conector BNC de longitud entre 1,2m y 1.5m con punta de gancho retráctil y cable de tierra de 6 pulgadas con una tolerancia de más o menos 1 pulgada, como también herramienta de ajuste de calibración.

OBSERVACIÓN No. 11

En el numeral 2.3.15 ASPECTOS TECNICOS, en el ítem 2 "Multímetro Digital True RMS." se especifica lo siguiente: "retención de valores en pantalla y Autohold."

Se solicita a la universidad que se permita que la función de "Autohold" pueda ser cambiada por "Autohold y/o hold" dado que la especificación es única de los equipos Fluke, esto con el objetivo de permitir la participación de múltiples oferentes.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación no es aceptada y se mantiene lo estipulado. Las características se adaptan a los requerimientos y necesidades del laboratorio.

La función de Autohold (retención automática de la pantalla) en un equipo de medida con las características solicitadas permitiría retener en la pantalla lecturas de sistemas que presentan fluctuaciones considerables previo a su estabilización de forma automática, lo cual representa una necesidad para el desarrollo de las practicas que se realizan en los Laboratorios de Tecnología en Electricidad.



Adicional a lo anterior, se evidencia que en el mercado existen otras marcas que también cumplen con dicho requerimiento y no es exclusiva de la marca que se especifica en la observación.

Adjuntamos evidencia de dos equipos que cumplen con dicha característica:

Multímetro Fluke 179

Multímetro Digital Portátil Keysigth Technologies U1271A/U1272A:

Multímetro Digital Portátil Keysigth Technologies U1241C/U1242C:

OBSERVACIÓN No. 12

Al revisar la respuesta a la observación 3, numeral 6. Se establece que "Las sondas de corriente que deben ser incluidas dentro de este ítem, también deben ser compatibles 100% con las características de los osciloscopios que ya posee el laboratorio. "Mientras que en numeral 5 se aclara "En este caso, se cuenta con Osciloscopio de la referencia DPO7054C".

Al revisar el data sheet del osciloscopio DPO0754C se encuentra que este viene diseñado con protección CAT II, lo cual hace que no sea necesaria la utilización de una sonda de CATIII porque el equipo no está diseñado para trabajar bajo esta categoría de sobretensión. Por lo tanto, una sonda con protección de la misma categoría de protección (CATII) que el equipo sería suficiente para trabajar con el mismo.

Teniendo esto en cuenta se le solicita a la universidad que considere aceptar sondas de corriente que cumplan con protección de sobretensión CAT II de 600 V

Esperamos nuestras observaciones se tengan en cuenta para el proceso en mención.

Muchas Gracias por su atención

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La observación no es aceptada y se mantiene lo estipulado. Es importante aclarar que la condición de subordinación tecnológica fue eliminada basada en la aceptación de la observación No 6. Teniendo en cuenta que los equipos solicitados tendrán un uso a nivel tanto académico como de investigación y por tanto se debe garantizar su uso en instalaciones eléctricas tanto residenciales como industriales. Esto ultimo solo se puede garantizar si el equipo y sus accesorios cuentan con un nivel de sobretensión CAT III, teniendo en cuenta que el nivel de sobretensión CAT II está diseñado solo para instalaciones eléctricas residenciales. (Ver norma IEC 61010-1)

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA CIENTÍFICA BLANCO Y COMPAÑÍA SAS DIANA RODRÍGUEZ A. ASESORA COMERCIAL VENTA ANALÍTICA LABORATORIO

OBSERVACIÓN No. 1

CASA CIENTIFICA, como proponente interesado en el proceso de la referencia que tiene por objeto "Contratar la Adquisición, Instalación y Configuración de Equipos de Laboratorio del Grupo de Robustos con Destino a los Laboratorios de la Sede el Enseño de la Facultad Tecnológica, de Acuerdo con las Condiciones y Especificaciones Previstas" nos permitimos presentar las siguientes observaciones al Pliego de Condiciones:

1. **Anexo 3 Formulario de Especificaciones Técnicas, Item 16 Congelador**

- *Respetuosamente solicitamos aceptar se ofrezca un equipo con rango de temperatura de -15 a -25°C.*



- De igual forma solicitamos se acepte presentar un equipo que cuente con el Gas Refrigerante R290, el cual es utilizado en compresores de menor desplazamiento, lo que hace que pueda alcanzar una capacidad de enfriamiento equivalente al de los gases R134a y R124yf, traduciéndose en un incremento de la eficiencia de los equipos de refrigeración

Agradecemos su amable atención, y quedamos a la espera de que sean tenidas en cuenta nuestras observaciones.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación. Pero se hacen las siguientes aclaraciones (no se acepta el rango de temperatura solicitado, no hay restricción con respecto al tipo de gas refrigerante siempre y cuando sean libres de CFCs).

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones técnicas: **CONGELADOR** de volumen mínimo 400 litros.
Rango de temperatura: -14° a -25°C.
Espesor de aislamiento mínimo de 55mm.
Aislamiento con poliuretano (o indicar materiales) que asegure desempeño consistente y bajos costos operacionales libre de CFC.
Exteriores en acero en pintura blanca adecuada o plastificado en blanco.
Equipos usados para aplicaciones de laboratorio. Debe incluir mínimo 6 bandejas o estantes.
Puede ser de uno o dos compartimientos. Indicar las características y control de temperatura de cada compartimiento.
Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura.
Dimensiones mínimas internas de 1200mm en altura.
Alimentación: 110-115 V/60 Hz.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA GRUPO ABSTRACT S.A.S. NISSO COHEN REPRESENTANTE LEGAL

OBSERVACIÓN No. 1

*Basados en el pliego de condiciones y fichas técnicas definitivas publicadas por ustedes el día 10 de Noviembre de 2020 para el proceso **CONVOCATORIA PUBLICA No. 010-2020**, y con el ánimo de aclarar las características del equipo en cuestión, solicitamos formalmente las aclaraciones y/o modificaciones en las siguientes especificaciones técnicas especificadas en el numeral 2.3.15 ASPECTOS TÉCNICOS respecto al equipo solicitado en el ÍTEM 8 "**SOLUCIÓN INTEGRAL DE ESCANEADO 3D DE GRADO METROLÓGICO**":*

En el pliego y especificaciones técnicas requeridas previos éste nuevo pliego definitivo, se había planteado que el equipo escáner 3D tuviera la capacidad escanear dos diferentes volúmenes de medición según el siguiente requerimiento:

Volumen de escaneo o medición entre 210 mm x 140 mm x 80 mm y 350 mm x 235 mm x 150 mm.

Este requerimiento implica que se requería originalmente que el escáner 3D tuviera la capacidad de utilizar distintos juegos de lentes, uno para cada volumen de trabajo (uno para rango de escaneo a corta distancia, otro para rango de escaneo a larga distancia).

Este requerimiento fue objetado anteriormente en el sentido de dar cabida a una mayor pluralidad de oferentes solicitando que se ampliar el rango de cada uno de los volúmenes de escaneo a:

- Volumen de escaneo máximo en rango de corta distancia: **220 mm x 150 mm x 100 mm**
- Volumen de escaneo máximo en rango de larga distancia: **380 mm x 270 mm x 150 mm**



En los Pliegos Definitivos publicados en el día de ayer, fue eliminado por completo el requerimiento del volumen de escaneo máximo en rango de larga distancia establecido anteriormente como **350 mm x 235 mm x 150 mm**. Quedando el requerimiento de ésta manera:

- **Volumen de escaneo igual o superior a 210 mm x 140 mm x 80 mm**

Esto implicaría que el escáner solamente tendría la necesidad de contar con un juego de lentes, estando limitado su capacidad a escanear exclusivamente un volumen de escaneo en rango de corta distancia.

En tal sentido, solicitamos respetuosamente sea aclarado este aspecto, si el retiro del **Volumen de escaneo la Larga Distancia** fue accidental, o si definitivamente se requiere que el escáner tenga la capacidad de un solo volumen de medición a corta distancia.

Sin más que agregar por los momentos, se despide de Ud.

Atentamente,

Volumen de escaneo igual o superior a 210 mm x 140 mm x 80 mm

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad aclara, como mínimo se requiere un volumen de escaneo igual o superior a 210 mm x 140 mm x 80 mm, no obstante, esto no excluye a escáneres con capacidad de escaneo de volúmenes variables (Con cambio de lentes) en los cuales se pide que en la configuración de lentes ofertadas permitan la medición de volúmenes iguales o superiores al solicitado (210 mm x 140 mm x 80 mm)

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INDUSTRIAL TECHNOLOGIES S.A.S – INDUTECSA JAIRO A. RODRIGUEZ CASTELBLANCO – REPRESENTANTE LEGAL CARRERA 58 NO. 97 – 10 OF. 301 BOGOTÁ D.C. TEL. 257-8283 / 257-9636 / 257-7633 CEL. 320-302-7970 / 320-302-6778 / 320-302-7968 www.indutecsa.com

OBSERVACIÓN No. 1

La presente comunicación es para solicitarles gentilmente se sirvan aceptar la siguiente observación:

1. PRESENTACION DE LA OFERTA:

Debido a la problemática mundial COVID 19, estamos en teletrabajo, nos gustaría saber si las ofertas pueden ir con firma escaneada.

Gracias por su atención, quedamos a la espera de sus comentarios.

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite aclarar que las firmas de documentos y actos administrativos. En los términos del artículo decimoprimer del Decreto 491 de 2020, "cuando no cuenten con firma digital, podrán válidamente suscribir los actos, providencias y decisiones que adopten mediante firma autógrafa mecánica, digitalizadas o escaneadas, según la disponibilidad de dichos medios. Cada autoridad será responsable de



adoptar las medidas internas necesarias para garantizar la seguridad de los documentos que se firmen por este medio”.

Significa lo anterior que todo documento y acto administrativo que deba suscribirse durante la emergencia sanitaria, a fin de garantizar la continuidad de la actividad desplegada por la entidad, podrá ser firmado por cualquier mecanismo que garantice que la persona que concurrió a la firma del documento es quien tenía las facultades legales, reglamentarias o contractuales para hacerlo; certeza que se aumenta cuando los documentos son remitidos desde las direcciones institucionales de correo electrónico asignadas a cada dependencia y a cada persona. En todo caso, se adquiere la obligación de que, superada la situación que dio origen a las presentes previsiones, se suscribirán los documentos originales y se allegarán a los expedientes respectivos.

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA CASA HERMES LTDA ING ANA ISABEL LOPEZ B. GERENTE COMERCIAL CARRERA 17 # 36-23 BUCARAMANGA COLOMBIA PBX (57) 7 680 4444 TEL (57) 7 630 8888FAX (57) 7633 5201 CEL 300 215 0507 email to anaisabellopez@casahermesltda.com www.casahermes.co

OBSERVACIÓN No. 1

Solicito incluir dentro de los códigos de RUP los siguientes números

41 11 36 00 EQUIPO DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN ELÉCTRICA

41 11 37 00 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y COMPROBACIÓN DE COMUNICACIÓN ELECTRÓNICA

Los cuales no aparecen en el listado y hacen referencia a los equipos solicitados

Agradezco su atención

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: La universidad acepta la observacion y adendara lo pertinente

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA TECNIGEN ELIANA BAQUERO - REPRESENTANTE LEGAL E-MAIL: tecnigen@tecnigen.co / tecnigen@yahoo.com Tel: 57 (1) 8140 200 Fax 57 (1) 5 610415 Bogota – Colombia

OBSERVACIÓN No. 1

Cordial saludo, solicitamos aclaración de las siguientes observaciones técnicas:

1. ITEM 16 CONGELADOR. Solicitamos muy amablemente puedan revisar y hacer cambio de las siguientes especificaciones técnicas:

•_Refrigerantes R134A libres de CFC, Solicitamos se excluya el tipo de refrigerante ya que da referencia a marcas en específico y limita la pluralidad de oferentes. Solicitamos se modifique como con refrigerantes libres de CFC, que den cumplimiento a la normatividad ambiental colombiana e internacional.

•_Exteriores en acero en pintura antielectrostática blanca. Solicitamos se elimine el color blanco, ya que limita la pluralidad de oferentes y el color no es un determinante técnico de funcionamiento.



Agradecemos su tiempo y quedamos atentos a su respuesta

RESPUESTA A LA OBSERVACIÓN: Se acepta la observación. Pero se hacen las siguientes aclaraciones (no se acepta la observación sobre el color, debe ser blanco, no hay restricción con respecto al tipo de gas refrigerante siempre y cuando sean libres de CFCs)

Por lo tanto, las especificaciones técnicas quedan de la siguiente manera:

Especificaciones técnicas: CONGELADOR de volumen mínimo 400 litros.

Rango de temperatura: -14° a -25°C.

Espesor de aislamiento mínimo de 55mm.

Aislamiento con poliuretano (o indicar materiales) que asegure desempeño consistente y bajos costos operacionales libre de CFC.

Exteriores en acero en pintura blanca adecuada o plastificado en blanco.

Equipos usados para aplicaciones de laboratorio. Debe incluir mínimo 6 bandejas o estantes.

Puede ser de uno o dos compartimientos. Indicar las características y control de temperatura de cada compartimiento.

Debe incluir alarma visual o sonora del control de temperatura.

Dimensiones mínimas internas de 1200mm en altura.

Alimentación: 110-115 V/60 Hz.

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN