



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

CONSOLIDADO DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA PUBLICA No 015 DE 2024 CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS DEL GRUPO DE AUDIOVISUALES Y FOTOGRAFÍA CON DESTINO A LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LABORATORIOS DE LAS FACULTADES DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y NATURALES, INGENIERÍA, TECNOLÓGICA, CIENCIAS Y EDUCACIÓN Y DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES PREVISTAS.

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA INNVECTOR S.A.S.
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES**

OBSERVACION No. 1

Se solicita a la Universidad que para las Pantallas interactivas de 86" y Pantallas interactivas de 75" se amplie la especificación para que se acepten certificaciones equivalentes a Energy Star, es decir que se permitan otras certificaciones que estén relacionadas con el eficiente consumo de energía de las pantallas, esto permitirá mayor diversidad de marcas en el proceso a la vez que se garantiza equipos con eficiencia de energía que impliquen una menor huella de carbono, lo que esta acorde a los procesos de acreditación y certificación que está llevando a cabo la universidad.

RESPUESTA OBSERVACIÓN:

Se acepta parcialmente la observación, las pantallas deben ser evaluadas y cumplir con criterios que ayudan a reducir el consumo de energía, lo que a su vez puede resultar en ahorros significativos en costos de energía y una menor huella de carbono acordes a los procesos de acreditación y certificación que está llevando a cabo la universidad. Debido a que la observación no indica las alternativas de certificación, la universidad acepta las siguientes: Energy Star, EPEAT, TCO Certified, EU Ecolabel.

Las características finales quedarían así:

- Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.

Debe incluir:

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento.
- Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90"
- Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
- Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
- Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
- Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- Pantalla interactiva de 75", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13 actualizable, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 5 X USB 3.0, 2 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC (Opcional) Debe incluir:
 - OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11ava generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.
 - Software de pizarra interactiva con soporte técnico
 - Soporte fijo resistente para pantallas hasta 90"
 - Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
 - Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
 - Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
 - Certificado de Energy Star y/o EPEAT y/o TCO Certified y/o EU Ecolabel.

OBSERVACION No. 2

Teniendo en cuenta que la Universidad va a evaluar y adjudicar por ítem solicitamos se aclare si es posible que para unos ítems se pueda presentar una empresa como persona individual y para otros como parte de una estructura plural, siempre y cuando una misma empresa no se presente al mismo ítem de forma simultánea, ósea individual y plural. Esto con el objeto que la Universidad cuente con la mayor cantidad de ofertas posibles por cada ítem cumpliendo con los requisitos establecidos.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: Habida consideración de que, como lo establece el numeral 1.22 de los pliegos, que trata de la *MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS*: "La *UNIVERSIDAD*, por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta *CONVOCATORIA*, no obstante, si un proponente presenta una propuesta parcial, se acepta dicha propuesta parcial, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara ítem a ítem, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad", es posible presentar ofertas parciales, esto es, por ítems, de suerte que una persona, natural o jurídica, podrá ofertar para diferentes ítems, de forma independiente, ya como oferente particular o como integrante de un oferente plural (consorcio o unión temporal).

En este orden, debe precisarse el alcance de la causal de rechazo de que trata el literal i) del numeral 1.32, consistente en: "Cuando para este mismo proceso se presenten varias ofertas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona", en el sentido de indicar, como bien lo señala quien observa, que la expresión *varias ofertas por el mismo proponente* debe entenderse respecto del mismo ítem.

OBSERVACION No. 3

Para evitar confusiones tanto para los posibles oferentes como para la Universidad al momento de evaluar, solicitamos que el Capital de Trabajo sea el 90% del presupuesto estimado del ítem o ítems a los que se va a presentar.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

RESPUESTA OBSERVACIÓN: La Universidad adendara lo pertinente

OBSERVACION No. 4

Solicitamos que para acreditar la experiencia se pueda aportar, en caso de no contar con certificación, copia del contrato junto con el acta de liquidación, bajo el entendido que de esta forma se acredita el cumplimiento del proyecto ejecutado, pues de lo contrario se estaría limitando la participación por requisitos de carácter documental que a la luz de esta clase de procesos es posible solventar mediante la presentación de documentos equivalentes, pues al final, el propósito es demostrar la existencia de la experiencia y evidentemente con el acta de liquidación se logra este propósito sin equivoco alguno.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: Pese a que es cierto lo que sostiene quien observa, en el sentido de que: "el propósito es demostrar la existencia de la experiencia y evidentemente con el acta de liquidación se logra este propósito sin equivoco alguno...", a efectos de facilitar la tarea de los evaluadores y homogenizar los criterios de participación, en todos los casos, se exigen las certificaciones, conforme a lo establecido en el numeral 2.3.1.2. de los pliegos, sin perjuicio de que la información que allí consta se pueda complementar con lo señalado en el RUP o en la copia de otros documentos contractuales.

OBSERVACION No. 5

5. Teniendo en cuenta que los tiempos del cronograma se han corrido para que la Universidad pudiera dar de forma adecuada respuesta a las observaciones al prepliego de condiciones, solicitamos que en este mismo sentido se corran los tiempos para la presentación de las ofertas, ósea para el próximo 25 de octubre de 2024.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones de la Convocatoria

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA MACHINETRONICS SAS YEIMY ANDREA SUÁREZ BERNAL DIRECTORA ADMINISTRATIVA MACHINETRONICS SAS Dirección: Kr 68h 73ª - 88 Bogotá Correo: administrativo@machinetronics.com Cel 3165230606

OBSERVACION No. 1

Teniendo en cuenta los requerimientos del pliego de condiciones numeral 4.6.2. CRITERIOS ECONÓMICOS, se establece que se aceptan propuestas parciales, con base en lo anterior para el numeral "2.2.1.1 INDICADORES FINANCIEROS" la evaluación de las condiciones financieras exigidas como factores mínimos habilitantes de carácter financiero para el factor es "Capital de Trabajo, 90% del presupuesto estimado del proceso":

FACTOR	MINIMOS HABILITANTES
Capital de Trabajo= (activo corriente – pasivo corriente).	90% del presupuesto estimado del proceso
Liquidez= (Activo corriente sobre pasivo corriente)	≥ 1.5
Endeudamiento= (Pasivo total sobre activo total)	≤ 62%
Razón de Cobertura de Intereses = (utilidad operacional / gastos de intereses) * 100%	≥ 5 y/o indeterminado



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Se solicita a la entidad confirmar si el 90% será calculado sobre el 100% del presupuesto total estimado ó sobre el presupuesto del total de los ítems ofertados por el proponente.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite aclarar que corresponde al valor de la oferta económica.

OBSERVACION No. 2

Para el ítem 2 de los aspectos técnicos "Pantalla LED tipo RENTAL, se solicita a la entidad estimar la cantidad de cable eléctrico y de datos para pantalla.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: Se indica, que la longitud mínima de los cables de alimentación, datos y otros requeridos para la puesta en funcionamiento de la pantalla es de 30 metros. Para mayor claridad se ajustan las especificaciones del ítem, quedando de la siguiente manera: Pantalla LED tipo RENTAL para exteriores, de mínimo 4 metros de largo por 2 metros de alto, con pitch máximo de 3.9. Fácil de transportar. Debe ser modular permitiendo configurar su tamaño para diferentes espacios de acuerdo a las necesidades. Controlador/ procesador de pantalla LED a color, modos de reproducción sincrónica y asincrónica, con software para administración de contenidos, posibilidad de administración por medio de diferentes dispositivos por medio de conexión de internet, capacidad de carga mayor o igual a 1.3 millones de pixeles, con ancho superior o igual a 4096 pixeles y altura superior o igual a 4096 pixeles, conexión wifi. Funcionamiento a 110 v Salidas mínimas: 2 x puertos Gigabit Ethernet, 1 x conector de audio estereo, 1x conector HDMI 1.4. Entradas mínimas: 1 x puerto USB 3.0 (tipo A), 1x puesto USB (Tipo B), 1x Puerto Gigabit Ethernet, 1 x conector HDMI 1.4. Incluye: -Cables de alimentación, datos y conexión necesarios para su funcionamiento (longitud mínima de 30metros). -Bumpers, soportes o estructuras necesarias para el montaje de la pantalla -Maletines o racks para almacenar y transportar los gabinetes. -Estructura Truss de mínimo 4 metros de altura x 6 metros de longitud, en aluminio, con elevadores con sus respectivos soportes, bases niveladoras y extensiones necesarias para su puesta en funcionamiento. -Capacitación del funcionamiento de la pantalla y montaje

OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA ULTIMATE VALENTINA MORALES DUQUE valentina.morales@ultimate.com.co

OBSERVACION No. 1

1. *Me dirijo a ustedes con el fin de presentar una observación a las especificaciones técnicas establecidas en la Convocatoria Pública No. 015 de 2024. Si bien reconocemos la importancia de establecer criterios claros y exigentes para la adquisición de bienes y servicios, consideramos que algunas de las especificaciones técnicas solicitadas podrían limitar la competencia y restringir la participación de diversos proveedores calificados.*

En particular, llama nuestra atención la exigencia en el ítem 1 de:

"vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 9H)", "micrófonos integrados (mínimo 8)", "OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento". Estas especificaciones, aunque técnicamente justificables, podrían tener el efecto no deseado de excluir del proceso a proveedores que ofrecen productos de alta calidad y prestaciones similares, pero que no cumplen al pie de la letra con los requisitos numéricos establecidos. Realizando un investigación exhaustiva acerca de los diferentes fabricantes que ofrecen este tipo de soluciones en Colombia, solo uno logra reunir en conjunto todas las características que solicita la entidad.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

De igual manera, consideramos importante destacar que el Acuerdo 003 de 2015 del Consejo Superior Universitario, la Resolución 262 de 2015 y la Resolución No 629 de 2016, así como las demás normas civiles y comerciales concordantes, promueven la transparencia, la eficiencia y la libre competencia en los procesos de contratación.

En consideración a nuestros argumentos anteriormente expuestos solicitamos a la entidad modificar el ítem 1 y 16 de la siguiente manera, y con el objetivo de unificar criterios:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
<p>Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 8H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento). Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 15W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido (opcional), Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 4 X USB 3.0, 1 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC (Opcional)</p> <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo I7 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento. - Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico - Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90° - Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento. - Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android. - Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla - Certificado de Energy Star
<p>Pantalla interactiva de 75", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 8H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento). Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 15W, Micrófonos integrados (mínimo 8) de gran alcance con reducción de ruido (opcional), Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 4 X USB 3.0, 1 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC (Opcional)</p> <p>Debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo I7 de 11ava generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento. - Software de pizarra interactiva con soporte técnico - Soporte fijo resistente para pantallas hasta 90° - Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento. - Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android. - Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla - Certificado de Energy Star

RESPUESTA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación. Las características técnicas relacionadas están acordes a los requerimientos proyectados por la universidad, solicitando altas especificaciones, dado que se busca que la vida útil de estos equipos sea de más de 8 años, por lo cual, estas garantizan que la obsolescencia de los equipos no se de en un corto plazo. Las especificaciones de procesador, RAM, sistema operativo, conexiones entre otros establecidos, buscan responder a los requerimientos de los software y aplicaciones, que cada día consumen más recursos de máquina, por lo que en unos años deben responder de forma adecuada a estas demandas de recurso.

Adicionalmente, se indica que con el fin de garantizar una pluralidad en los oferentes las características del ítem ya habían sido ajustadas, sin embargo, los ajustes a las especificaciones técnicas propuestas por la empresa incurrir en la aceptación de equipos de menores especificaciones por el valor encontrado en el estudio de mercado, lo que podría generar un sobre costo para la universidad.

OBSERVACION No. 2

Solicitamos a la entidad aclarar en relación a los indicadores financieros si para el capital de trabajo se tomará el 90% del presupuesto estimado para cada ítem, entendiendo que el proceso de adjudicación se hará por ítem. Esto considerando que en el pliego solicita

FACTOR	MINIMOS HABILITANTES
Capital de Trabajo= (activo corriente – pasivo corriente).	90% del presupuesto estimado del proceso

RESPUESTA OBSERVACIÓN: La Universidad se permite indicar que corresponde al valor de la oferta económica.



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

OBSERVACION No. 3

*Solicitamos a la entidad indicar el tratamiento que dará a aquellos proponentes que deseen presentarse como persona jurídica para unos ítems y como integrante de unión temporal en otros, esto considerando el numeral **1.31. CAUSALES DE RECHAZO**, en el cual se indica **"Cuando para este mismo proceso se presenten varias ofertas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona."***

En el texto habla del proceso en general y no aclara que es por ítem.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: Se aclara que, como lo establece el numeral 1.22 de los pliegos, que trata de la **MODALIDAD DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS**: *"La UNIVERSIDAD, por necesidad del servicio, debe contratar la totalidad de los servicios objeto de esta CONVOCATORIA, no obstante, si un proponente presenta una propuesta parcial, se acepta dicha propuesta parcial, teniendo en cuenta que la adjudicación se realizara (sic) ítem a ítem, siempre y cuando el oferente cumpla con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras exigidas por la Universidad"*, es posible presentar ofertas parciales, esto es, por ítems, de suerte que una persona, natural o jurídica, podrá ofertar para diferentes ítems, de forma independiente, ya como oferente particular o como integrante de un oferente plural (consorcio o unión temporal).

En este orden, debe precisarse el alcance de la causal de rechazo de que trata el literal i) del numeral 1.32, citada por quien observa, consistente en: *"Cuando para este mismo proceso se presenten varias ofertas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona"*, en el sentido de indicar que la expresión *varias ofertas por el mismo proponente* debe entenderse respecto del mismo ítem.

OBSERVACION No. 4

*Es de nuestro entender que, para demostrar la experiencia, la entidad solicita hasta 5 certificaciones para cada ítem que en su sumatoria sean igual o superior al presupuesto asignado por cada ítem. De igual manera es de nuestro entender que para cada ítem el proponente puede repetir las certificaciones que presentó en otro ítem. numeral **2.3.1.2. CERTIFICACIONES CONTRACTUALES** Para acreditar la experiencia requerida en el presente proceso de selección contractual, el oferente deberá presentar hasta (5) certificaciones de contratos por proponente, suscritos, ejecutados, terminados y liquidados, esto último, cuando proceda, de conformidad con el respectivo régimen de contratación, en los cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre del presente proceso. En las certificaciones, de forma general, se debe poder constatar que los objetos de estas hayan consistido en el **SUMINISTRO O VENTA DE EQUIPOS DE AUDIOVISUALES Y/O FOTOGRAFÍA**. La sumatoria de las certificaciones debe ser igual o superior al **VALOR DE LA OFERTA PRESENTADA A LA CONVOCATORIA PÚBLICA**, por el respectivo **PROPONENTE**.*

RESPUESTA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación el pliego de condiciones es clara que la sumatoria de las certificaciones de ser igual o superior al valor de la oferta presentada.

OBSERVACION No. 5

*En relacion al numeral **1.13 FORMULACIÓN DE OBSERVACIONES Y ACLARACIONES A LOS PREPLIEGOS DE CONDICIONES**, del documento numero **10. PLIEGO DE CONDICIONES CP-015-2024**, solicitamos a la entidad modificar y/o corregir que dicho numeral corresponde a las observaciones del pliego definitivo.*

RESPUESTA OBSERVACIÓN: La Universidad adendará lo pertinente

**OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LA EMPRESA RICOH COLOMBIA SA SERGIO MENDOZA
MATIZ Sergio.mendoza@ricoh-la.com 3213070925**

OBSERVACION No. 1



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

Mediante la presente observamos los pliegos de condiciones del proceso de contratación No. **CONVOCATORIA PÚBLICA No. 015 DE 2024**, en particular las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo 3, ítem 1, para el suministro de Pantalla interactiva de 86" con sistema de videoconferencia.

OBSERVACION 1:

Consideramos que dichas especificaciones, tal como se encuentran redactadas actualmente, **limitan injustificadamente la participación de potenciales oferentes y restringen indebidamente la competencia**, en detrimento de los principios de transparencia, igualdad y economía que rigen la contratación pública en Colombia.

Argumentos:

1. **Restricción a un único fabricante y referencia de producto:** Mediante una revisión exhaustiva de las características técnicas detalladas en los pliegos con respecto a productos que se ofrecen en el mercado Colombiano logramos identificar que estas características (específicamente aquellas resaltadas en la imagen) solo pueden ser satisfechas por un único fabricante según podemos verlos en el siguiente enlace ([https://www.onescreensolutions.com/resources/OneScreen Touchscreen for Education T7 86 Spec Sheet.pdf](https://www.onescreensolutions.com/resources/OneScreen_Touchscreen_for_Education_T7_86_Spec_Sheet.pdf)) con una única referencia de producto en el mercado. Esta situación genera una **ventaja competitiva injustificada** para este proveedor, excluyendo del proceso a marcas que podrían ofrecer soluciones alternativas igualmente válidas y que cumplen con los objetivos previstos por la entidad.

Display				Android			
Resolution	3840 x 2160	Refresh Rate	60 Hz	OS Version	Android 13 with EDLA		
Display Color	1.07 Billion colors	Brightness	450 cd/m ² (typical)	CPU	Octa-core processor (4x A76 + 4x A55)		
Viewing Angle	178° (H/V)			GPU	Mali-G610 MP4	Storage	128 GB
Audio				Touch	Up to 50 points	RAM	8 GB
Speaker type	2pcs Built-in, Left/Right			NPU (for AI Processing)	Triple core (up to 6 TOPS)		
Speaker output	2x 20W	Subwoofer	1x 25W	Other Features			
Microphone	Built-in 8 array microphone with noise reduction			Voice commands	Supported using Google Voice with dedicated button on remote control		
Inputs & Outputs				NFC card reader	Yes, with single-tap user login support		
HDMI Input	4x (1x Front, 3x Side)	HDMI Output	1x	Webcam connector	Type-C port on top to support webcam		
USB ports	5x (2x Front 3.0, 2x Side 3.0, 1x Side 2.0)			Ambient light sensor	Yes, for auto brightness adjustment		
RS-232	1x	RJ45	2x (In / Out 10/100/1000 Mbps)	Wake-on-LAN	Supported	Wake-on-HDMI	Supported
Touch USB ports	2x USB 2.0	Bluetooth	5.0	Remote control features	Google Voice assistant button, 3 hotkey buttons to open any user selected app or function		
S/PDIF	1x	DP 1.2	1x	Physical			
Audio in	1x 3.5 mm			Operating temperature	32°F - 104°F		
Type-C in	3x (1x Front 100W, 1x Side 15W, 1x Top)			Operating humidity	10% - 90% RH		
Type-C out	1x Rear (supports 4K @ 60 Hz video out)			Product weight	138.8 lbs		
Type-C functionality	Full feature Type-C with USB, Video, Audio, Network and Touch Support			Shipping weight	183.7 lbs		
Wi-Fi	Wi-Fi 6 (2.4 GHz + 5 GHz)			Product dimensions	77.0" x 46.4" x 2.7"		
OPS PC slot	1x OPS PC Slot			Shipping dimensions	83.1" x 51.3" x 8.9"		
Touch				Accessories and Mounting			
Surface protection	Anti-glare, Anti-fingerprint, 9H hardness			Wall mount	VESA Standard 800 x 600 Flush Wall mount		
Touch resolution	32768 x 32768	Touch accuracy	1 mm	Cables and accessories	1x HDMI cable, 1x Power cable, 1x USB touch cable, 2x Stylus pens with antibacterial coating, 1x Remote control for display, 1x Whiteboard magnetic eraser, 1x OneScreen Beacon card with NFC, 1x Quick Start Guide, 1x Wall Mount Installation Manual		
Annotation	Yes (over any source)	Palm rejection	Yes	Power			
Touch response time	<2.5 ms	Pen and touch differentiation	Yes	Power	0.5 W (Standby)		
Pressure sensitivity	Supported for whiteboarding			Power Consumption	315 W (Typical)	Power Consumption	530 W (Maximum)
Pens included	2x Stylus pens with anti-bacterial coating			Specifications are subject to change at any time without notice. Jan, 2024 © All rights reserved.			
Technology	IR touch with Zero bonding Gen2						

OneScreen

www.onescreensolutions.com | 800-820-4035 | sales@onescreensolutions.com



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

2. **Falta de justificación técnica:** Las especificaciones técnicas no se encuentran suficientemente justificadas en los pliegos de condiciones. No se explica por qué solo la solución de un único fabricante puede cumplir con los requerimientos de la entidad, ni se contempla la posibilidad de aceptar soluciones alternativas que ofrezcan el mismo nivel de calidad y funcionalidad.
3. **Limitación de opciones para la entidad:** Al limitar la competencia, la entidad se ve privada de la posibilidad de evaluar y seleccionar entre una mayor variedad de soluciones, lo que podría implicar **perder la oportunidad de obtener mejores precios, mayor calidad o características adicionales.**

RESPUESTA OBSERVACIÓN:

No se acepta la observación. Las características técnicas relacionadas están acordes a los requerimientos proyectados por la universidad, solicitando altas especificaciones, dado que se busca que la vida útil de estos equipos sea de **más de 8 años**, por lo cual, estas garantizan que la **obsolescencia tecnológica de los equipos no se de en un corto plazo**. Las especificaciones de procesador, RAM, sistema operativo, conexiones entre otros establecidos, buscan responder a los requerimientos de los software y aplicaciones, que cada día consumen más recursos de máquina, por lo que en unos años deben responder de forma adecuada a estas demandas de recurso.

La alta solicitud de especificaciones está enfocada en el uso que tendrían las pantallas las cuales estarán a disposición de estudiantes y docentes de facultades donde se ofrecen ingenierías y tecnologías, con actividades en donde las pantallas más que una herramienta audiovisual va a ser utilizadas para el manejo de actividades académicas más robustas utilizando software que demanda una alta capacidad de procesamiento y almacenamiento.

Adicionalmente, se indica que con el fin de garantizar una pluralidad en los oferentes las características del ítem ya habían sido ajustadas, sin embargo, los ajustes a las especificaciones técnicas propuestas por la empresa incurren en la aceptación de equipos de menores especificaciones por el valor encontrado en el estudio de mercado, lo que podría generar un sobre costo para la universidad.

Es indispensable garantizar características técnicas acordes al desarrollo actual y futuro de tecnologías, ya que es de vital importancia para la entidad contar con equipos de última tecnología y que se adapten a las necesidades de los diferentes espacios académicos, así mismo en pro de la optimización del recurso público se cuenta con condiciones técnicas adecuadas que garantizan que la obsolescencia tecnológica no sea tan rápida para estos equipos.

OBSERVACION No. 2

OBSERVACION 2:

Con respecto a la solicitud de la OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i9 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 512 GB SSD de almacenamiento. Nos unimos al sentir de otros proponentes en cuanto al procesador i9 hace parte del portafolio únicamente del fabricante descrito en la observación anterior, esto justificado en que ningún otro fabricante en el territorio nacional cuenta con esta característica, lo cual entendiéndose que la OPS hace parte integral de la solución del ítem 1, hace imposible que un proponente diferente a aquellos que manejen la marca OneScreen se puedan presentar. En cuanto al componente de almacenamiento el máximo que se puede manejar en este tipo de dispositivos es de 512 GB, por lo que la entidad no está dando un rango que permita la pluralidad de fabricantes.

Recomendaciones:



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

En vista de lo expuesto, solicitamos a la entidad:

1. **Revisar y flexibilizar las especificaciones técnicas**, de manera que no se limite la participación a un único fabricante o referencia de producto. Se deben establecer requisitos técnicos genéricos que permitan la presentación de soluciones equivalentes de diferentes proveedores.

Donde recomendamos modificar el requerimiento de la siguiente manera:

Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 7H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) (OPCIONAL) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 3 X USB 3.0, 1 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.

Debe incluir:

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.
- Software vitalicio de pizarra interactiva con soporte técnico
- Soporte móvil resistente para pantallas hasta 90"
- Accesorios mínimos: Dos (2) lápices ópticos, teclado inalámbrico, control remoto, cables y accesorios necesarios para su buen funcionamiento.
- Cámara PTZ 4K con ajuste de inclinación, con funciones mínimas de seguimiento de persona hablante con IA, panorámica, zoom y encuadre automático. Micrófono incorporado con supresión de ruido. Conexión tipo C, Soporte de sistemas operativos Windows, Mac, Android.
- Instalación, capacitación y Puesta en marcha de la pantalla
- Certificado de Energy Star

2. **Incluir criterios de evaluación que valoren la calidad, funcionalidad y precio de las ofertas**, no solo el cumplimiento estricto de las especificaciones técnicas. Esto permitirá a la entidad seleccionar la mejor oferta en términos generales, no solo la que se ajusta a una solución específica.
3. **Aclarar y justificar en los pliegos de condiciones la necesidad de incluir especificaciones técnicas tan restrictivas**. La entidad debe demostrar que dichas especificaciones son indispensables para satisfacer los objetivos del proceso de contratación y que no existe otra forma de hacerlo sin limitar indebidamente la competencia.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación. Las características técnicas relacionadas están acordes a los requerimientos proyectados por la universidad, solicitando altas especificaciones, dado que se busca que la vida útil de estos equipos sea de más de 8 años, por lo cual, estas garantizan que la obsolescencia tecnológica de los equipos no se de en un corto plazo. Las especificaciones de procesador, RAM, sistema operativo, conexiones entre otros establecidos, buscan responder a los requerimientos de los software y aplicaciones, que cada día consumen más recursos de máquina, por lo que en unos años deben responder de forma adecuada a estas demandas de recurso.

La alta solicitud de especificaciones está enfocada en el uso que tendrían las pantallas las cuales estarán a disposición de estudiantes y docentes de facultades donde se ofrecen ingenierías y tecnologías, con actividades en donde las pantallas más que una herramienta audiovisual va a ser utilizadas para el manejo de actividades académicas más robustas utilizando software que demanda una alta capacidad de procesamiento y almacenamiento.

Adicionalmente, se indica que con el fin de garantizar una pluralidad en los oferentes las características del ítem ya habían sido ajustadas, sin embargo, los ajustes a las especificaciones técnicas propuestas por la empresa



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

incurren en la aceptación de equipos de menores especificaciones por el valor encontrado en el estudio de mercado, lo que podría generar un sobre costo para la universidad.

Es indispensable garantizar características técnicas acordes al desarrollo actual y futuro de tecnologías, ya que es de vital importancia para la entidad contar con equipos de última tecnología y que se adapten a las necesidades de los diferentes espacios académicos, así mismo en pro de la optimización del recurso público se cuenta con condiciones técnicas adecuadas que garantizan que la obsolescencia tecnológica no sea tan rápida para estos equipos.

- De igual forma las características finales del ítem indican "Procesador mínimo i9 de 11ava generación o equivalente", en donde están en libertad de suministrar un procesador que cumpla con el umbral de rendimiento PC MARK del procesador solicitado o superior.
- Respecto a su solicitud sobre el número de puertos, este ítem ya fue ajustado con las observaciones remitidas por otro oferente y consideramos que ese ya es el mínimo para responder a las necesidades de conexión interoperabilidad y flexibilidad que las diferentes facultades y programas de la universidad distrital necesitan, para desarrollar sus espacios académicos
- Respecto a su solicitud sobre la capacidad de almacenamiento y procesamiento, se indica que la Universidad Distrital en este momento cuenta con equipos audiovisuales adquiridos hace cuatro años que cuentan con características como las que ustedes proponen y que ya se encuentran en curva de obsolescencia ya que no responden a las necesidades de almacenamiento y procesamiento que los softwares de diseño CAD, CAM, CAE, y de simulación como Matlab, Ansys, entre otros requiere. Por lo cual un almacenamiento de 256GB no es suficiente.
- Con respecto a la resistencia cuando se identificaron las características mínimas acorde a las dinámicas de las facultades, se identificó que la resistencia está categorizada desde 1H hasta 10H, y se tomó la decisión de seleccionar 9H para garantizar la integridad de los equipos dada la población de estudiantes que se atiende las facultades donde se van a ubicar los equipos, ya que estos estarán expuestos en algunos casos a ambientes industriales como son las condiciones de nuestros laboratorios y talleres de práctica.

Tabla de dureza de Mohs

Dureza	Mineral	Se raya con / raya a
1H	Talco	Fácilmente con la uña
2H	Yeso	Con la uña con más dificultad
3H	Calcita	Con una moneda de cobre
4H	Fluorita	Con un cuchillo de acero
5H	Apatito	Difícilmente con un cuchillo
6H	Ortosa	Con una lija para acero
7H	Cuarzo	Raya el vidrio
8H	Topacio	Con herramienta de carburo de wolframio
9H	Corindón	Con herramienta de carburo de silicio
10H	Diamante	Sólo se raya con otro diamante

(<https://www.ideus.com/es/blog/10-niveles-de-dureza>)



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

OBSERVACION No. 3

OBSERVACION 3:

Ahora bien, el ítem 16 se solicita Pantalla interactiva de 75" con sistema de videoconferencia. En este caso se refleja exactamente la misma situación de la Observación 1, por lo que se solicita a la entidad unificar las características, considerando las sugerencias mencionadas anteriormente.

Para el caso de la OPS la entidad solicita Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11ava generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.

En este caso identificamos que las características se ajustan a la realidad de ofrecimiento técnico en el mercado Colombiano, razón por la cual solicitamos se unifique este ítem de la siguiente manera:

Pantalla interactiva de 86", Panel DLED resolución 4k UHD, Tecnología IPS con mínimo 40 toques, vidrio antirreflejo resistente a impactos (mínimo 7H), mínimo 50.000 horas de vida útil, con características mínimas (procesador Octa-core, sistema operativo versión Android 13, 8 GB de RAM y 128 GB de almacenamiento), Altavoces integrados: 2 x mínimo 20W y subwoofer mínimo 20W, Micrófonos integrados (mínimo 8) (OPCIONAL) de gran alcance con reducción de ruido, Puertos mínimos: 3 x HDMI, 1 X VGA (opcional), 3 X USB 3.0, 1 X entradas tipo C, 2 X RJ45, Conectividad mínima: Bluetooth 5, Wi-Fi 6 (2,4GHz + 5GHz), NFC.

Debe incluir:

- OPS PC con las siguientes características mínimas: Windows 11 (mínimo versión home), procesador mínimo i7 de 11va generación o equivalente, mínimo 16 GB de RAM (con slot para aumento de capacidad) y mínimo 256 GB SSD de almacenamiento.

Consideramos que la acogida a estas recomendaciones permitirá a la entidad adelantar un proceso de contratación transparente, competitivo y que responda a los principios rectores de la contratación pública en Colombia.

RESPUESTA OBSERVACIÓN: No se acepta la observación. Las características técnicas relacionadas están acordes a los requerimientos proyectados por la universidad, solicitando altas especificaciones, dado que se busca que la vida útil de estos equipos sea de más de 8 años, por lo cual, estas garantizan que la obsolescencia tecnológica de los equipos no se de en un corto plazo. Las especificaciones de procesador, RAM, sistema operativo, conexiones entre otros establecidos, buscan responder a los requerimientos de los software y aplicaciones, que cada día consumen más recursos de máquina, por lo que en unos años deben responder de forma adecuada a estas demandas de recurso.

La alta solicitud de especificaciones está enfocada en el uso que tendrían las pantallas las cuales estarán a disposición de estudiantes y docentes de facultades donde se ofrecen ingenierías y tecnologías, con actividades en donde las pantallas más que una herramienta audiovisual va a ser utilizadas para el manejo de actividades académicas más robustas utilizando software que demanda una alta capacidad de procesamiento y almacenamiento.

Adicionalmente, se indica que con el fin de garantizar una pluralidad en los oferentes las características del ítem ya habían sido ajustadas, sin embargo, los ajustes a las especificaciones técnicas propuestas por la empresa incurren en la aceptación de equipos de menores especificaciones por el valor encontrado en el estudio de mercado, lo que podría generar un sobre costo para la universidad.

Es indispensable garantizar características técnicas acordes al desarrollo actual y futuro de tecnologías, ya que es de vital importancia para la entidad contar con equipos de última tecnología y que se adapten a las necesidades de los diferentes espacios académicos, así mismo en pro de la optimización del recurso público se



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

cuenta con condiciones técnicas adecuadas que garantizan que la obsolescencia tecnológica no sea tan rápida para estos equipos.

- De igual forma las características finales del ítem indican "Procesador mínimo i7 de 11ava generación o equivalente", en donde están en libertad de suministrar un procesador que cumpla con el umbral de rendimiento PC MARK del procesador solicitado o superior.
- Respecto a su solicitud sobre el número de puertos, este ítem ya fue ajustado con las observaciones remitidas por otro oferente y consideramos que ese ya es el mínimo para responder a las necesidades de conexión interoperabilidad y flexibilidad que las diferentes facultades y programas de la universidad distrital necesitan, para desarrollar sus espacios académicos
- Respecto a su solicitud sobre la capacidad de almacenamiento y procesamiento, se indica que la Universidad Distrital en este momento cuenta con equipos audiovisuales adquiridos hace cuatro años que cuentan con características como las que ustedes proponen y que ya se encuentran en curva de obsolescencia ya que no responden a las necesidades de almacenamiento y procesamiento que los softwares de diseño CAD, CAM, CAE, y de simulación como Matlab, Ansys, entre otros propios que la Facultad de Medio Ambiente requiere. Por lo cual el almacenamiento mínimo solicitado es de 256GB SSD.
- Con respecto a la resistencia cuando se identificaron las características mínimas acorde a las dinámicas de las facultades, se identificó que la resistencia está categorizada desde 1H hasta 10H, y se tomó la decisión de seleccionar 9H para garantizar la integridad de los equipos dada la población de estudiantes que se atiende las facultades donde se van a ubicar los equipos, ya que estos estarán expuestos en algunos casos a ambientes industriales como son las condiciones de nuestros laboratorios y talleres de práctica.

Tabla de dureza de Mohs

Dureza	Mineral	Se raya con / raya a
1H	Talco	Fácilmente con la uña
2H	Yeso	Con la uña con más dificultad
3H	Calcita	Con una moneda de cobre
4H	Fluorita	Con un cuchillo de acero
5H	Apatito	Difícilmente con un cuchillo
6H	Ortosa	Con una lija para acero
7H	Cuarzo	Raya el vidrio
8H	Topacio	Con herramienta de carburo de wolframio
9H	Corindón	Con herramienta de carburo de silicio
10H	Diamante	Sólo se raya con otro diamante

(<https://www.ideus.com/es/blog/10-niveles-de-dureza>)

COMITÉ ASESOR DE CONTRATACIÓN