

23 de agosto del 2021
UCC-459-2021-PROV-FOD

AVISO NO.4

Procedimiento de Contratación 2021PP-000007-PROV-FOD.

“Adquisición e instalación de equipos de cómputo y equipos conexos en Centros Educativos del Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo (PRONIE MEP-FOD) con sus garantías y servicios de soporte técnico”

Potenciales Oferentes:

En atención a la consulta efectuada por la empresa Componentes El Orbe S.A. al proceso de contratación supra indicado, se procede a comunicar las respuestas a las siguientes solicitudes de aclaración:

Solicitud No.1:

2.2. ESPECIFICACIONES DE LA GARANTÍA TÉCNICA.

2.2.4 Las computadoras portátiles, tabletas (incluyendo batería y adaptador), el servidor, el dispositivo de almacenamiento en red (NAS), los sistemas de alimentación ininterrumpido (UPS's), el proyector multimedia, el router, los switch y los puntos de acceso, deberán contar con una garantía de fábrica de tres años, como mínimo. En los casos en que el fabricante del equipo no proporcione una garantía de tres años para sus baterías y adaptadores, la misma deberá ser cubierta por el contratista, agregándolo en su estructura de costos según la vida útil que los diferentes fabricantes otorguen a las baterías. Se excluye de esta garantía, los daños a los puertos de las tarjetas madre, que no son cubiertos por la garantía de fábrica

Petitoria: Para este punto requerimos que se permita que la garantía de las tabletas solicitada (3 años) sea cubierta por el contratista, tal como se indica para las baterías y los adaptadores de las mismas, esto debido a que la mayoría de los fabricantes de equipos móviles que se encuentran disponibles en el mercado, únicamente, ofrecen un año de garantía, y nuestra propuesta sería que el segundo y tercer año sea cubierto por el fabricante.

Respuesta de la Administración:

Aclaremos que para el cumplimiento de las garantías solicitadas se permite que, si el tiempo total de garantía solicitado no es cubierto por el fabricante, este sea cubierto por el oferente en las condiciones solicitadas.

Solicitud No. 2:

2.2.8. Los oferentes deberán entregar junto con sus ofertas los documentos (cartas del fabricante) que indiquen de manera expresa que los equipos y componentes ofertados cumplen con los mínimos de garantías solicitados en los puntos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.7.

Petitoria: Con respecto a la carta solicitada para certificar la garantía de las tabletas, requerimos que se nos permita que esta sea emitida por un mayorista autorizado por el fabricante y no por el fabricante directamente, esto se debe a que el modelo de negocio de los fabricantes de este tipo de dispositivos funciona diferente y al ser un mercado orientado al consumo y no al corporativo. Los fabricantes no suelen emitir este tipo de documentos directamente a cada oferente.

Respuesta de la Administración:

Aclaremos que para el cumplimiento de las garantías solicitadas se permite presentar una carta del mayorista autorizado por el fabricante, donde se indique que los equipos y componentes ofertados cumplen con los mínimos de garantía solicitados en los puntos 2.2.4, 2.2.5 y 2.2.7.

Solicitud No. 3:

4. DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. TABLETAS

Favor aclarar si la memoria disponible de 8 GB indicada se refiere a una memoria adicional o bien si estos 8 GB forman parte de la memoria ROM solicitada (16 GB)

Petitoria: Solicitamos, respetuosamente, que se permita que el peso de la tableta sea de 570 gramos o inferior ya que no todos los fabricantes ofrecen el peso solicitado y el ampliar esta métrica permite a los oferentes acceder a una gama más amplia de producto, mejores precios y mayor disponibilidad de partes para satisfacer los requisitos solicitados por la institución.

Petitoria: Solicitamos, respetuosamente, que se nos aclare cuál es el tiempo estimado que la institución requiere que la tableta, trabaje en modo de batería, esto se debe a que no todos los equipos pueden ofrecer el rendimiento esperado con una batería de 4100 mAh o superior, ya que la duración de la batería está relacionada al consumo energético del procesador, tecnología con la que se fabrique el dispositivo, sistema operativo etc.

En lugar de la métrica solicitada, recomendamos indicar el tiempo de duración aproximado de la batería: Eje 6 horas

Petitoria: Solicitamos a la administración, si es posible, tener un mayor detalle del tipo de pruebas de funcionamiento que se van a realizar entre la tableta y el dispositivo robótico, por ejemplo: el método por el cual se van a conectar, protocolos utilizados, duración de la prueba, software requerido, ETC.

Respuesta de la Administración:

Aclaremos que la memoria disponible de 8 GB forma parte de la memoria ROM solicitada de 16 GB, entiéndase que la tableta debe tener como mínimo 8 GB libres de memoria ROM.

Respecto al peso de la tableta, se rechaza la solicitud presentada, por lo que se mantiene lo indicado en la tabla de especificaciones técnicas. Estos dispositivos serán utilizados por la población estudiantil que para el caso que nos atañe, son niños de preescolar por lo que factores como el peso y tamaño de la tableta son críticos, es por lo anterior, que este requerimiento obedece a una solicitud específica del área pedagógica.

En cuanto a la petitoria de la modificación del requerimiento técnico de la batería, el mismo se rechaza, por lo que se mantiene lo indicado en la tabla de especificaciones técnicas. Se indica que lo solicitado en dicha tabla, garantiza el uso mínimo requerido para la operación del dispositivo utilizando la misma.

Indicamos que las pruebas que se van a realizar de conexión entre el robot y las tabletas es el siguiente:

- Tipo de conexión: Bluetooth.
- Software a utilizar Titi Bots, el mismo será facilitado a los oferentes al momento de realizar la valoración.
- Tipo de pruebas: El software permite enviar al robot instrucciones de movimiento hacia adelante, hacia atrás, giro derecho y giro izquierdo. Estos comandos básicos deberán ser transmitidos al robot, y el mismo deberá realizarlos.

Solicitud No. 4:

DISPOSITIVO DE ALMACENAMIENTO EN RED (NAS)

Petitoria: Solicitamos, respetuosamente, que se nos aclare si la velocidad del procesador solicitada puede ser mediante un mecanismo dinámico del procesador o bien si esta debe de ser la frecuencia base, esto se debe a que los fabricantes de procesadores de última generación ofrecen procesadores con tecnologías en donde estos trabajan a bajas velocidades con el fin de optimizar recursos y ofrecer velocidades superiores

únicamente cuando el equipo lo requiera por ejemplo la tecnología Intel® Turbo Boost 2.0: <https://www.intel.la/content/www/xl/es/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-technology.html>

Respuesta de la Administración:

Se aclara que lo indicado en la tabla de especificaciones técnicas para el NAS, es la frecuencia mínima que deberá cumplir el procesador. El equipo ofertado puede utilizar un procesador de frecuencia de reloj dinámica o fija, solo que, en el caso de ser dinámica, la velocidad mínima debe cumplir con el requisito solicitado.

Solicitud No. 5:

Sobre el Robot Le indicamos a la administración que NO se incluyeron las características técnicas del Robot.

Respuesta de la Administración:

Se aclara que el tema de los robots no se debe tomar en cuenta, debido a que están fuera del presente proceso de compra. Ver oficio UCC-458-2021-PROV-FOD.

Solicitud No. 6:

Punto de acceso externo (AP)

9	Antenas omnidireccionales	<p>Seis integradas de fábrica tipo single o tres integradas de fábrica tipo dual.</p> <p>3x3 MU-MIMO, para la banda de 5 GHz con ganancia de 5 dBi.</p> <p>2X2 MU-MIMO, para la banda de 2.4GHz con ganancia de 4 dBi.</p>
---	---------------------------	--

Debido a que desde el 2021 salió el nuevo protocolo de comunicaciones 802.11AX para mejorar la intercomunicación, aumento de velocidades entre otros beneficios y hasta la fecha la mayoría de los fabricantes reconocidos e importantes del mercado ya tienen sus antenas de interiores y exteriores con este estándar. La fundación puede aumentar el estándar mínimo de IEEE 802.11AC w2 a 802.11AX (Wifi6).

Este nuevo protocolo tiene una mejor conmutación en OFDMA por lo que no requieren tanto dbi para llegar a largas distancias y al mismo tiempo pueden brindar una excelente calidad de conmutación.

Petitoria. Solicitamos a la administración la posibilidad de cambiar la ganancia de 4dBi a 3.4 dBi en la banda de los 2.4 Ghz, de caso contrario solicitamos permitir la posibilidad de usar antenas externas para poder cumplir con este requerimiento.

Respuesta de la Administración:

Aclaremos que para lograr la ganancia solicitada se permitirá realizarlo por medio antenas externas sin que esto afecte los demás requerimientos relacionados con las antenas, es decir las antenas externas deben tener las capacidades que se solicitan para las internas.

Solicitud No. 7:

Routers tipos 1/2/3:

Enrutamiento dinámico al menos OSPF y OSPFv3.

Balanceo de carga WAN tanto en IPv4 e IPv6.

SD-WAN tanto en IPv4 e IPv6.

Debido a las demoras tanto de los ISPs como también de los diferentes programas del gobierno para implementar una red de interconexión a corto plazo de IPv6 , se solicita:

Petitoria. Solicitamos a la administración permitir que los Routers tengan las funciones de IPv6 , como protocolos OSPFv3 o alternos , balanceo de cargas SDWAN en Ipv6 y SDWAN en IPv6 , disponibles para marzo 2022, con el fin de permitir a marcas líderes de terminar de liberar versiones de softwares que están en roadmaps con las funciones solicitas en este cartel.

Respuesta de la Administración:

Se rechaza la solicitud, por lo que la tabla de especificaciones técnicas se mantiene igual. El proceso de inicio de instalaciones para este proceso licitatorio está planificado para una fecha anterior a marzo de 2022, e igual la valoración de muestras debe realizarse en una fecha anterior al 2022, por lo que la administración no puede permitirse este tiempo de espera.

Solicitud No. 8:

Routers tipos 2y3:

2	Tipo y Cantidad de puertos	<p>LAN: Cuatro Puertos Gigabit Ethernet para conectores RJ45 (Funcionalidad de Switch administrable).</p> <p>WAN: Dos puertos WAN Gigabit Ethernet, o un puerto WAN Gigabit Ethernet y, al menos, uno de los puertos LAN con capacidad doble propósito WAN/LAN.</p>
---	----------------------------	---

Petitoria: Debido a que la arquitectura y diseño de cada fabricante es diferente, solicitamos a la administración que se pueda cumplir con un equipo que sea solo 4 puertos LAN/WAN

Respuesta de la Administración:

Se aclara que para el cubrir con el requerimiento de cantidad de puertos, se permitirá un total de 4 puertos siempre que al menos dos de ellos tengan la capacidad de funcionar como enlace WAN.

Solicitud No. 8:

Access Point de Interiores y Exteriores:

4	IEEE 802.11ac wave 2.
---	-----------------------

Consulta



Debido a que desde el 2021 salió el nuevo protocolo de comunicaciones 802.11AX para mejorar la intercomunicación, aumento de velocidades entre otros beneficios y hasta la fecha la mayoría de los fabricantes reconocidos e importantes del mercado ya tienen sus antenas de interiores y exteriores con este estándar. La fundación puede aumentar el estándar mínimo de IEEE 802.11AC w2 a 802.11AX (Wifi6).

Detalles de beneficios del 802.11AX:

<https://gigaom.com/2014/06/12/next-phase-of-wifi-80211ax/>

Estándar publicado por la IEEE:

https://standards.ieee.org/standard/802_11ax-2021.html

Solicitamos a la administración considerar la adquisición de la última tecnología en el mercado para que esta sea más perdurable en el tiempo y su obsolescencia sea menor.

Respuesta de la Administración:

Se rechaza la solicitud, por lo que la tabla de especificaciones técnicas se mantiene. Lo solicitado en dicha tabla es el mínimo que los equipos deben cumplir, por lo que es posible ofertar equipos que presenten estándares superiores.

Solicitud No. 9:

Access Point de Interiores y Exteriores:

15	Certificaciones	FCC o CSA y Wi-Fi.
-----------	------------------------	---------------------------

Consulta.

En base al punto 15 de certificaciones y con el fin de homologar que todas las marcas van en igual condiciones y con alto nivel de desempeño, la certificación de WIFI que se refieren es la certificación del WIFI ALLIANCE que tienen la mayoría de equipos del mercado?

Detalles del WiFi Alliance:

<https://www.wi-fi.org/>

Solicitamos a la administración considerar que los equipos inalámbricos tengan la certificación del WiFi Alliance ya que es un estándar en el mercado con el fin de fomentar la calidad de las tecnologías inalámbricas bajo las normas de la IEEE,

garantizándole a la FOD una funcionalidad acorde con cualquier equipo que quisieran conectar. Esta certificación ya ha sido solicitada anteriormente por la FOD y siempre la entendió como necesaria.

Respuesta de la Administración:

Se aclara que la certificación WiFi solicitada es la WiFi Alliance.

Solicitud No. 10:

Petitorias y aclaraciones adicionales.

- Solicitamos que en los anexos #1 y #2 se indique si el Centro educativo es de difícil o fácil acceso o alguna observación para el ingreso a la zona. Además, que se indique la latitud y longitud para los lugares que se indican en 0000.
- ¿Dónde se ubicarán los Access Point Externos? ya que no tenemos el detalle si debiesen ir en postes o en alguna estructura en específico.
- ¿La FOD dará un cronograma para el visado de planos y poder iniciar con los cableados? ya que en el anexo 12 indican que para el cableado se requiere 20 CE, ya .on el plano para iniciar con el cableado. Esto hace referencia al tiempo de entrega del cronograma por parte de FOD para las instalaciones.

¿Solicitamos para los lotes #1 y #2 se indique la condición para cada CE si es ampliación o renovación?

¿Solicitamos nos permitan utilizar la boleta digital?

¿Cuántos días se tiene para la configuración de los equipos para la reinstalación? Esto en el Lote #1 Anexo 4

En el apartado de la instalación de equipos, indica solo 1 día. ¿Esto es para todos los tamaños de CE?

Respuesta de la Administración:

1. Se adjunta a la presente, los anexos con las indicaciones de fácil acceso, difícil acceso y muy difícil acceso a los centros educativos.
2. La ubicación de los Puntos de acceso externos se debe determinar en específico para cada centro educativo de acuerdo a sus particularidades de infraestructura, lo que se pretende es que estos equipos brinden cobertura a lugares públicos en la comunidad que sean cercanos al centro educativo, no se

solicitan postes o estructuras para colocar dichos equipos, estos se deben colocar en la infraestructura de cada centro educativo.

3. Se aclara que tanto el levantado de los planos, como el visado de los mismos es un tema que se encuentra dentro de la gestión de la contratista que sea adjudicada. La Fundación solicita eso sí, que al menos existan 25 planos visados al momento de iniciar las instalaciones de los equipos en los centros educativos como mínimo.
4. En los anexos adjuntos a la presente, se ha agregado la condición de ampliación o renovación.
5. Se solicita a la empresa aclarar a que se refiere o a que proceso se está refiriendo con el tema de uso de boletas digitales, para poder dar respuesta a esta consulta.
6. Si la consulta se refiere al proceso de entrega de los equipos en los centros educativos, se dispone de un día. Si se refiere a los procesos de limpieza y preparación, ese tiempo dependerá de la contratista adjudicada, la Fundación requiere que al momento de iniciar el proceso de re equipamiento, se cuente con los equipos necesarios preparados para iniciar las entregas.
7. La indicación de 1 día para la instalación aplica para sitios muy pequeños y pequeños, esto para la instalación de equipos y red. Para los sitios de mediano en adelante el proceso se separa en dos fases una de instalación de equipos y otra de instalación de red. En el caso de la entrega de los equipos de cómputo, periféricos y accesorios, este proceso se debe de realizar en un día. En lo que se refiere a la entrega, instalación y puesta en operación de la red de datos, el tiempo será:
 - o Sitio Mediano y Grande: 1 semana
 - o Sitio muy Grande y Gigante: de 2 a 3 semanas.

La Fundación solicita que el centro educativo una vez que se le entreguen los equipos, no pase más de un mes sin tener la red de datos operativa.

Solicitud No. 11:

Sobre el Tiempo de Entrega:

Manifiéstanos el problema de la industria de computadores personales con respecto a los tiempos de entrega de los equipos, esto por cuanto la realidad post Pandemia es que ningún fabricante está siendo capaz de entregar estas cantidades de equipos en 60 días hábiles (aportamos pruebas anexo 1). La pandemia cambio la disponibilidad de partes para que los fabricantes puedan ofrecer un producto terminado. Adjuntamos carta de HP Inc (enviada a otro concurso, esto como medida temporal, mientras nos llega la

específica para ustedes). Como podrán entender una entrega tardía representa un riesgo de multas de hasta el 25% del valor de los equipos, situación que sería catastrófica para todos de los posibles oferentes.

Le solicitamos a la administración la posibilidad de ampliar el plazo de entrega a 120 días hábiles y si este plazo se puede mejorar, porque se corrigieron los problemas en la industria, esto se vuelve en una oportunidad de mejora a favor de la administración y así también se elimina el riesgo para los oferentes

Respuesta de la Administración:

Solicitud de modificación rechazada, se mantiene el plazo de los 60 días hábiles. No obstante; esta Administración reitera que, en caso de presentarse alguna situación ajena al contratista que implique una afectación en los plazos de entrega establecidos en el cartel, el contratista deberá utilizar de manera oportuna los mecanismos habilitados para la solicitud de eventuales prórrogas durante la ejecución contractual, a efectos de que sean valoradas por la Administración, presentando para ello las pruebas correspondientes que permitan determinar que se trata de situaciones ajenas al contratista.

Las solicitudes de prórroga en la ejecución contractual deberán presentarse con la documentación de respaldo para análisis y aprobación por parte de la Administración, en donde este demuestre que los trámites y gestiones se han efectuado de manera oportuna por parte del contratista, pero que el atraso responde a una situación fuera de su control. La FOD no aplicará multas sobre prórrogas previamente autorizadas.

El presente oficio aclara o modifica el cartel única y exclusivamente en lo que expresamente se indica, el resto de condiciones permanecen invariables.

Sin más por el momento,

Erick José Agüero Vargas.
Jefe, Unidad de Compras y Contrataciones.
Fundación Omar Dengo.

cc/ Expediente Administrativo.