MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
UNIDAD EJECUTORA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS
PROGRAMA "MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE APRENDIZAJE MEDIANTE LA INCORPORACIÓN DE TIC EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS Y UNIDADES DE GESTIÓN EDUCATIVA, EN PARAGUAY, ENTRE LOS AÑOS 2015 Y 2018"
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N°04/17 "CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA CONECTIVIDAD LOCAL EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS, CONEXIÓN INALÁMBRICA SEGURA, CONTENIDOS EDUCATIVOS LOCALES Y GESTIÓN CENTRALIZADA" – PLURIANUAL ID N° 333.886

ACLARATORIA N°3

Consulta N°1: Sobre el ítem 18 menciona al procesador con las características: Al menos 1.6 Ghz de frecuencia, seis núcleos y memoria caché L3 ≥10 MB
En vista que la infraestructura solicitada se desea que soporte al menos el ciclo de vida de un producto que es de 8 a 10 años, y previendo que se va a tener un crecimiento cada vez mayor en cantidad de usuarios, contenido y acceso a los contenidos en cada institución educativa
(a través de dispositivos móviles y/o fijos), estamos seguros que la mejor opción costo/efectiva para evitar un cambio o adaptación de servidores/appliances que estarían en cada institución educativa, sería la provisión de un servidor que soporte la expansión a un segundo procesador y también 4 bahías de discos duros. De manera que una expansión en el futuro no implique la compra de nuevos servidores/appliance; también el tiempo de agregar nuevos componentes será menor y ayudará en la operación y mantenimiento. Favor confirmar la modificación de los requerimientos en el ÍTEM 18 en base a lo expuesto anteriormente.

Respuesta N°1: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°2: Sistema de Gestión
En la Adenda 3 se menciona que El o los softwares de gestión deberá/n ser instalado/s en un o unos equipos provistos por el Oferente Adjudicado. En el requerimiento no se menciona de una limitación en la cantidad de softwares potenciales a ser provistos, lo cual puede ir en contra de un funcionamiento correcto de la solución y también puede representar una problemática en la operación y mantenimiento a largo plazo para el MEC. De manera a asegurar una solución y operación costo/efectiva, se solicita que la cantidad de los diferentes softwares a ser utilizados no sean más de 3; en el Item 1 de Centro de Gestión.

Respuesta N°2: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°4.

Consulta N°3: Protocolos de Acces Point

Cristina Gamarra Herrera
Especialista en Adquisiciones

En la Adenda 3 se refiere a la tecnología 256 QAM como opcional. Proponer 256-QAM como opcional reduce el requerimiento de velocidad, así como el uso eficiente el espectro radioeléctrico. Cabe recalcar que 256-QAM es una modulación de alta densidad standard que es requerida para 802.11ac. Con esta tecnología los estudiantes podrán asegurar la mayor eficiencia de conexión a la red. En caso de mantener esto como opcional esto irá en retrimento de la calidad del servicio, con lo cual no se logrará el objetivo del MEC que es proporcionar a los estudiantes una alta disponibilidad/capacidad. Solicitamos este requerimiento se modifique a Exigido.

Respuesta N°3: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3

Consulta N°4: Tiempo de Vigencia de Licencias
En la Adenda 3 se requiere la provisión de licencias por 5 años para los Firewall del Centro de Gestión y Firewall de las instituciones educativas. Para el resto de los equipos se mencionan 3 años y que fenecido este tiempo, los mismos continúen funcionando tal como quedaron luego de la última actualización. Se sugiere que la totalidad del tiempo de licencias, para todos los equipos involucrados en la solución, sea de 8 años que efectivamente corresponde al periodo de ciclo de vida de los productos solicitados (como es uso y costumbre en las compras del estado paraguayo).

Respuesta N°5: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°6: Gestión Centralizada de Access Point
En la Adenda 3 se establece Administración de los Access Point (AP) la Visualización de las ubicaciones geográficas de los lugares donde están instalados los Access points a través de una solución GIS queda como opcional. Al establecer este requerimiento como opcional, abre la puerta a soluciones SOHO de mucho menor prestancia y calidad donde no se podría en el sistema de gestión ubicar el equipamiento, de ninguna forma ni manual ni automática. Esto implicaría no contar con facilidades que actualmente la mayoría de soluciones costo efectivas ya poseen y para el grado de inversión que el MEC está pensando realizar no justifica la no inclusión de la misma. La necesidad del GIS se hace imperiosa tomando en cuenta que su principal función es acortar los tiempos de respuesta ante eventos imprevistos, sobre todo en situaciones como en este caso los equipos instalados sobrepasan las 500 unidades (recomendaciones a nivel internacional). Se solicita que este requerimiento sea Obligatorio.

Respuesta N°5: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3

Consulta N°6: Consulta sobre estándares
En la adenda 3 se mencionó dentro del ítem 14 a los Tipos de modulación:

- 802.11b: BPSK, QPSK, CCK
- 802.11a/g/n: BPSK, QPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM
- 802.11ac: 256-QAM

Carolina Gamarra Ibáñez
Especialista en Adquisiciones

Dejando a lo listado más arriba como requerimientos opcionales. El hecho de establecer esto como opcional está poniendo en riesgo el objeto del presente llamado donde se pretende proveer educación a través de contenido multimedia. Estas técnicas de modulación permiten la transmisión de videos en Alta definición y el no contar con las mismas sería un despropósito. Contenido SO/normal, es provisto con técnicas BPSK, QPSK, 16-QAM.
Contenido HD/Full HD requiere de una modulación al menos 64-QAM y con mayor efectividad 256-QAM.
Si se deja esto en opcional se está dando entrada a equipos que solo soporten estándares obsoletos como 802.11a, siendo que WIFI es una tecnología que se actualiza aproximadamente cada 6 meses.
802.11ac garantiza tener la última tecnología en el mercado, por ello y para garantizar la inversión, exhortamos al MEC a que considere estos items como obligatorios.

Respuesta N°6: Los equipos deben soportar 802.11ac. Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°7: Consulta sobre Regulaciones y Normas
En la adenda 3 se mencionó dentro del ítem 14 a las Regulaciones solicitadas:
- EN 300 328 - EN 301 893 - EN 301489
Las cuales fueron definidas como opcionales. Mencionando a dichas normas:
- EN 300 328: Es una norma standard a nivel mundial soportado por todos los fabricantes, garantiza la compatibilidad con el espectro electromagnético, de ser opcional, el equipo propuesto puede ser no compatible con el espectro electromagnético definido en el país
- EN 301 893: Es una norma standard a nivel mundial soportado por todos los fabricantes, garantiza la operación y respeto de las potencias en la banda 5Ghz, de ser opcional no se puede garantizar que el equipo tenga un buen uso de la frecuencia 5Ghz sin afectar a las frecuencias colindantes.
- EN 301 489: Es una norma standard a nivel mundial soportado por todos los fabricantes, para el respeto en el uso de las bandas ISM (Industrial, Scientific and Medical), se garantiza que el equipo no usará de forma inadecuada otras bandas o interfiera con ellas.
El hecho de no contar con las regulaciones mencionadas podría crear inconvenientes con las Operadoras o Reguladoras locales de Telecomunicaciones. Por estas explicaciones de las regulaciones se sugiere que las mismas sean Obligatorias.

Respuesta N°7: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°8: En la Adenda 3 para el Item 16 de Firewalls se realizó una modificación de la cantidad de VLANS solicitadas de 4000 a 256, dicha modificación impacta notablemente en el tipo de chipset a ser utilizado en el firewall a ser provisto para las instituciones educativas, que a su vez afectaría al funcionamiento general de la solución.

UCP - MEC Asunción - Paraguay
Especialista en Adquisiciones

Por ello se recomienda criteriosamente que la cantidad de VLANs a ser solicitadas para el ítem 16 sea de mayor o igual a 1000.

Respuesta N°8: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°9: En la Adenda 3 también se expresa que el requerimiento de Access Points y Firewalls de una misma marca queda como exigencia "Opcional". Sugerimos a la Convocante analizar nuevamente este requerimiento y definir al mismo como "Exigido" para los puntos intervinientes.

Respuesta N°9: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°10: En los siguientes ítems 4 y 16 se piden las mismas funcionalidades de anti-virus y anti-phishing:

ITEM 4: FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN.

En la pág 28 del PBC: dentro de la sección Servicios de redes y seguridad se pide la funcionalidad: Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing. Exigido
ITEM 16: FIREWALL PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

En la pág 49 del PBC: dentro de la sección Servicios de redes y seguridad se pide la funcionalidad: Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing. Exigido

De la misma manera que en la Adenda 3 se permite que "Los Access Point deberán de estar monitoreados y gestionados en la nube privada instalada en el Datacenter del MEC o en la nube pública del fabricante" es que solicitamos que se permita un modo de funcionamiento análogo a éste para proveer las funcionalidades de anti-virus y anti-phishing para todo el sistema.

Solicitamos que se agregue la posibilidad de que las mencionadas funcionalidades de antivirus y anti-phishing que actualmente están permitidas exclusivamente de forma local en los firewalls del Ítem 4-Centro de Gestión e Ítem 16-Instituciones Educativas se permita también la posibilidad de que residan en un appliance externo y/o en una aplicación central en un servidor virtual a ubicar en el Centro de Gestión y/o provista como servicio en la Nube y/o en los servidores de cada Institución Educativa, de forma de permitir a cada oferente/fabricante armar con sus productos la solución integral de seguridad más adecuada para todo el sistema.

Respuesta N°10: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°11: ÍTEM 4: FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN.

Carolina Gamarra Ulrich
Especialista en Adquisiciones

En pág. 27 del PBC se exige:

Rendimiento de seguridad >=1.8Gbps
Sesiones concurrentes >=4.000.000.
Nuevas sesiones >=80.000 (por segundo)
Usuarios soportados >20.000

Un rendimiento exigido de 1.8 Gbps. resulta en un evidente cuello de botella para manejar 4.000.000 sesiones concurrentes, 80.000 nuevas sesiones por segundo y 20.000 usuarios concurrentes. Por lo tanto solicitamos que se ajuste a 3.000.000 de sesiones concurrentes, 40.000 nuevas sesiones y 10.000 usuarios concurrentes a fin de tener un equipo con valores consistentes entre sí que cumpla con el rendimiento definido.

Respuesta N°11: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°12: En pág. 27 del PBC se exige el parámetro "USUARIOS SIMULTÁNEOS SOPORTADOS"

Agradecemos que nos confirmen que estos usuarios simultáneos se refieren a sesiones SSL

Respuesta N°12: Se refiere a la cantidad de usuarios (host) máximos soportados.

Consulta N°13: En pág. 48 del PBC se exige el parámetro "USUARIOS SIMULTÁNEOS SOPORTADOS"

Agradecemos que nos confirmen que estos usuarios simultáneos se refieren a sesiones SSL

Respuesta N°13: Se refiere a la cantidad de usuarios (host) máximos soportados.

Consulta N°14: Solicitamos que se aclare que los servidores y su storage para alojar tanto a la aplicación de Gestión de Contenidos como a la Aplicación de Gestión de Aprendizaje no son parte del objeto de la provisión de esta licitación. En tal caso, los oferentes presentaremos las características de hardware tanto de los servidores como del storage requeridas para correr las aplicaciones.

Respuesta N°14: El oferente debe encargarse de la provisión, instalación, y puesta en operación de todos los equipamientos para el correcto funcionamiento de toda la solución.

Consulta N°15: En pág. 41 del PBC, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 13: ACCESS POINT INDOOR, en RADIOS

Carolina Gamarra Ibanez
Especialista en Adquisiciones

solicitan 4 * 4 MIMO.
Por las características de los centros educativos y dado que son redes wifi con a lo sumo dos Access Points y que el diseño de la cobertura será garantizado en el PID por el Oferente entendemos que equipos con radios 3*3 MIMO son suficientes para garantizar la cobertura.

Solicitamos tener a bien ser aceptados equipos con radios 3*3 MIMO como mínimo.

Respuesta N°15: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°16: En la pág. 12 de la Adenda Nº3, ITEM 13: ACCESS POINT INDOOR, RADIOS: Velocidad mínima de datos 2,3 Gbps. Exigido
Entendemos que una velocidad de datos de 1,75 Gbps es adecuada para el tráfico de las aplicaciones y ofrece una performance adecuada para cada dispositivo, por lo que solicitamos que se lleve la exigencia a este valor.

Respuesta N°16: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°17: En la pág. 12 de la Adenda Nº3, ITEM 13: ACCESS POINT INDOOR, INTERFACES ≥ 2 RJ-45 puerto Ethernet 100/1000 Base-T Exigido

Dado que el Access Point se conectará exclusivamente al puerto del Firewall en el rack de la Institución educativa, el Pliego no contempla ningún uso que justifique dos puertos Ethernet, por lo que solicitamos que sea una funcionalidad Opcional.

Respuesta N°17: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°18: En pág 81 y 82 del PBC se establece,

F) DOCUMENTOS ADICIONALES A LA OFERTA QUE DEMUESTREN QUE LOS BIENES O SERVICIOS OFERTADOS CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA SECCIÓN III, SUMINISTROS REQUERIDOS.

ITEM 13: ACCESS POINT INDOOR

5. Declaración jurada del Oferente de haber comercializado en Paraguay los Access points de la marca ofertada en los últimos 2 años (2016, 2015) acompañada del contrato o la factura correspondiente.

ITEM 14: ACCESS POINT OUTDOOR

7. Declaración Jurada del Oferente de haber comercializado en Paraguay los Access Points de la marca ofertada en los últimos 2 años (2016, 2015) acompañada del contrato o la

Carolina Gamarra Vianna
Especialista en Adquisiciones

factura correspondiente.
Debido a que es éste un proyecto de gran porte para el país de los que han habido pocos y que en definitiva para el MEC lo que importa es que sean productos ya comercializados anteriormente no siendo relevante si fue en Paraguay o en el resto del mundo, solicitamos que para ambos ítems se permita presentar referencias de haber comercializado los Access Points en otros mercados y no restringirlo al Paraguay.

Respuesta N°18: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°19: En el ITEM 13: ACCESS POINT INDOOR, ITEM 14: ACCESS POINT OUTDOOR y ITEM 18: APPLIANCE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, se requiere (dentro de las especificaciones técnicas) que "El oferente deberá acreditar, mediante declaración jurada, haber comercializado en Paraguay los access points de la marca ofertada (o los servidores de la marca ofertada en el caso del ítem 18) en los últimos 2 años (2016, 2015). También deberá proveer el/los contrato(s)". y se requiere (dentro de las especificaciones técnicas) que "El oferente deberá acreditar, mediante declaración jurada, haber comercializado en Paraguay los access points de la marca ofertada (o los servidores de la marca ofertada en el caso del ítem 18) en los últimos 2 años (2016, 2015). También deberá proveer el/los contrato(s)", consultamos:

1. Consideramos esta limitante restrictiva de sobremanera pues evita la libre participación de Marcas Internacionales de excelente nivel que hoy en día están adecuadamente representadas en el país, que cumplen la larga lista de requerimientos solicitados en el pliego de base y condiciones y se están comercializando durante el año 2017 en Paraguay. La Convocante asegura de sobre manera la calidad de los productos solicitados al tener una amplia lista de requerimientos como son:

1. Autorización del Fabricante para la presentación de la oferta.
2. Estar listado en el cuadrante mágico de Gartner.
3. Tener certificación por Tolly.
4. Contar con servicio autorizado en el País.
5. Técnicos certificados por el fabricante para cada uno de los productos y soluciones ofrecidos
6. Experiencia del Oferente y/o Fabricante en despliegues de similar envergadura que impliquen la instalación y configuración de al menos 300 (trescientos) equipos de comunicación y/o informática.
7. Garantía escrita de 3 años de con suministro de piezas durante la vigencia del contrato.

Por lo tanto, solicitamos a la Convocante permita presentar contratos y/o facturas de comercialización en el año 2017 o se elimine este requerimiento que solamente limitaría la oferta de productos y marcas de primer nivel mundial, que recién pueden están siendo comercializados en el País a partir de este año.

Carolina Gimenez Alvarez
Especialista en Adquisiciones

Comprendemos la Convocante no busca en ningún momento dirigir o limitar la competencia un número conocido de empresas locales, sino al contrario busca dar la mayor transparencia y permitir que marcas y productos internacionales de Primer Nivel tengan la oportunidad de presentar su oferta y así poder proveer sus soluciones en nuestro mercado, lo que redituará en mayores beneficios para la Entidad y el país al traer nuevas tecnologías y mayor conocimiento que serán absorbidos y socializados entre nuestros compatriotas que trabajan en el área de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Entendemos que dando curso a esta solicitud la Convocante estará igualmente cubierta en cuanto a calidad de las marcas y sus oferentes por los demás requisitos de experiencia y calidad exigidos en el pliego de bases y condiciones, permitiéndole al mismo tiempo una mayor variedad y competencia de opciones.

Respuesta N°19: Favor remitirse a la Adenda N°5.

Consulta N°20: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: Interfaces >= 4 interfaces Gigabit Ethernet (SFP) y >=2 interfaces 10 Gigabit Ethernet (SFP). Solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan 4 interfaces 10 Gigabit (SFP+) Ethernet para cubrir ambos requerimientos; a dichas interfaces podrán agregarse indistintamente módulos SFP (1G) o SPF+ (10G), pudiendo distribuirse con 2 x 1G y 2 x 10G.

Respuesta N°20: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°21: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Sesiones concurrentes >= 4.000.000"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan dos millones de sesiones máximas concurrentes con todas las funcionalidades de seguridad activas.

Respuesta N°21: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°22: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Nuevas sesiones >= 80.000"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan 40.000 nuevas sesiones por segundo.

Respuesta N°22: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°23: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Motor de filtrado de Antivirus y anti-phishing"; solicitamos aclarar si una solución con antimalware (en general, abarca las demás variantes de virus, bot, malware, etc) serán aceptadas para dicho requerimiento.

Respuesta N°23: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°24: En el ITEM 7: "Gestión Centralizada de los Firewall", se requiere: "Administración de los Firewall: Deberá poder contar la capacidad para administrar de forma centralizada como mínimo hasta 6.000 dispositivos Firewall"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que soportan 2200 dispositivos.

Respuesta N°24: Favor remitirse a la Adenda N°5.

Consulta N°25: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Throughput del firewall >= 1000 Mbps"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan Throughput de 750 Mbps.

Respuesta N°25: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°26: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Rendimiento VPN: >= 400Mbps"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan Throughput de 100 Mbps de VPN.

Respuesta N°27: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°27: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Cantidad de sesiones VPN: >= 100 sesiones VPN o superior"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan 50 túneles VPN, ya que el equipo solamente estará conectado a la Central o a la nube de gestión.

Respuesta N°27: Favor remitirse a la Adenda N°5.

Consulta N°28: En el punto "2.11. PLAZO DE ENTREGA", se indica: "El plazo máximo de entrega del proyecto integral es de 10 (diez) meses a partir de la recepción de la orden de inicio de trabajos por parte del proveedor, hasta la emisión del Acta de Recepción Técnica Provisoria de todos los Sub-Proyectos"; sobre el punto solicitamos respetuosamente extender el plazo de entrega a 18 (dieciocho) meses, ya que el plazo es muy limitado para envergadura del proyecto, teniendo en cuenta que se debe trabajar en un relevamiento previo, elaboración del PID, provisión, instalación, configuración de los equipos, adecuación de las instituciones educativas, y fiscalización posterior; así mismo, considerar que el MEC solamente pondría a disposición del Proveedor solamente dos Fiscales.

Respuesta N°28: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°29: Solicitamos respetuosamente una prórroga de al menos 30 días en el plazo de entrega de propuesta considerando la envergadura del proyecto.

Carolina Gimenez Ocampo
Especialista en Adquisiciones

Respuesta N°29: Favor remitirse a la Adenda N°5.

Consulta N°30: En el Pliego de Base y Condiciones, SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, 2.6. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS PARA EL CENTRO DE GESTIÓN. ITEM 17: RACK Y ACCESORIOS, dice: "Diseño de sus bisagras: Debe permitir una apertura mínima de 110º Debe ser de doble bisagra para acceso frontal y posterior a los equipos instalados"
Asumimos que el requerimiento de que el rack debe ser de doble bisagra para el acceso frontal y posterior, se refiere a que el mismo debe poseer una puerta frontal y una posterior, ambas con al menos 110 grados de apertura para el acceso a los equipos instalados. Solicitamos respetuosamente a la convocante confirmar si nuestra apreciación es correcta.

Respuesta N°30: Efectivamente, la apreciación es correcta.

Consulta N°31: En el Pliego de Base y Condiciones, SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, 2.6.2. EQUIPAMIENTOS PARA LA SALA DE MONITOREO O NOC, ITEM 10: PANTALLA LED, se solicita la provisión de 3(tres) monitores de 60 pulgadas aclarando que los mismos deben ser de Tecnología SMART TV.
Los equipos Smart TV están preparados para utilización de pocas horas diarias por lo que no son aptos para monitoreo constante.
Existen monitores de uso profesional de uso 7x24 horas más apropiados para el requerimiento actual pero no son del tipo Smart TV ya que no cuentan con sintonizador de aire.
Solicitamos sea aceptable monitores de uso profesional de 60" y que el requerimiento del tipo Smart TV sea opcional.

Respuesta N°31: Se requiere que los televisores cuenten con funcionalidades de Smart TV (navegador web, aplicaciones, etc), por lo tanto se mantiene lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°32: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Item 13 Access Point Indoor, la convocante indica "Usuarios Conectados: Capacidad de usuarios conectados o/ AP simultáneamente demostrado por escrito >= 150"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten al menos 120 usuarios conectados debido a que, es un cambio mínimo y de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N°2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato,

Cristina Gamarra Herrera
Especialista en Adquisiciones

con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°32: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°33: En la Adenda N°3, Ítem 13 Access Point Indoor, en las Especificaciones Técnicas de Radios, no se visualiza el valor de MIMO requerido. Entendemos que esta característica ya no es exigida e interpretamos como un requerimiento opcional. Favor confirmar si nuestra apreciación es correcta.

Respuesta N°33: Dicho campo no fue modificado en la Adenda N°3, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°34: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Item 13 Access Point Indoor, la convocante indica:
"Radios: Mimo 4 *4"
Solicitamos a la convocante acepten soluciones que soporten Mimo 3*3 como mínimo debido a que, cumple con el estándar 802.11ac, estándar IEEE de comunicación actual. La información citada se puede corroborar en el siguiente enlace:
http://www.leee802.org/11/Reports/tgac update.htm

Respuesta N°34: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°35: En la Adenda número 3, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Item 13 Access Point Indoor, la convocante indica:
"Velocidad mínima de datos 2,3 Gbps"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten 1,3 Gbps de velocidad debido a que, cumple con el estándar 802.11ac, estándar IEEE de comunicación actual. La información citada se puede corroborar en los siguientes enlaces:
http://www.ieee802.org/11/Reports/tgacupdate.htm https://es.wikipedia.org/wiki/IEEE 802.11ac

Respuesta N°35: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3.

Consulta N°36: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Item 13 Access Point Indoor, la convocante indica:
"Movilidad: Soporte de credenciales de PMK y OKC para el roaming rápido de capa 2, 802.11r, 802.11k"

Carolina Ramírez Alcaraz
Especialista en Adquisiciones

Solicitamos a la convocante que estos requerimientos sean considerados opcionales debido a que, con la potencia solicitada y la ganancia de las antenas se asegura un área de cobertura suficiente para una Institución educativa.

Lo previamente solicitado es a modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas -inc. b del Art. 4 de la Ley N°2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS-. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (..)se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del· contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°36: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°37: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser Instalados en las Instituciones educativas, Ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante Indica:
"Usuarios Conectados: Capacidad de usuarios conectados demostrado por escrito 150"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten al menos 120 usuarios conectados debido a que, es un cambio mínimo y de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - Inc. b del Art. 4 de la Ley N2 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas(...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°37: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°38: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:
"Soportar: Número de SSID >= 16"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten 8 SSID como mínimo de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - Inc. b del Art. 4 de la ley N!i! 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (..) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la

Carolina Garcia Ibarra
Especialista en Adquisiciones

naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°38: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°39: En la Adenda número 3, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser Instalados en las instituciones educativas, ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:
Potencia de transmisión: >= 23 dbm
Solicitamos a la convocante acepte soluciones con 20 dBm de potencia de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N° 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS-. Dicha solicitud, se realiza asi mismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "..Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amptitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer -indebidamente a algún participante".

Respuesta N°39: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3.

Consulta N°40: En la adenda número 3, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser Instalados en las instituciones educativas, ítem 16 Firewall para las instituciones educativas, la convocante indica:
"Soportar 256 VLAN"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten 50 vlans como mínimo de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - Inc. b del Art. 4 de la ley N°2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS - .Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán, deberán ser los suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°40: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3

Consulta N°41: En la adenda número 3, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser Instalados en las Instituciones educativas, ítem 13 Access Point Indoor, la convocante indica:
"Capacidades 802.11ac y 802.11n: Soporte de MU-MIMO."

Cristina Gamarra Wenner
Especialista en Adquisiciones

Solicitamos a la convocante que el Soporte de MU-MIMO sea considerados opcional de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N2 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°41: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3

Consulta N°42: "En el Pliego de Bases y Condiciones. SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS. 2. Especificaciones Técnicas, 2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS A SER INSTALADOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS. ÍTEM 13: ACCESS. POINT INDOOR.
Documentación. Dice:
"El oferente y/o fabricante deberá acreditar, mediante declaración jurada, haber comercializado en Paraguay los access points de la marca ofertada en los últimos 2 años (2016, 2015). También deberá proveer el/los contrato(s)."
Considerando que las especificaciones técnicas solicitadas son bien actuales, los equipos Access Points solicitados aún no han sido implementados en nuestro país, no obstante, el Fabricante de los mismos posee implementaciones similares en países de nuestra región en Latinoamérica. Solicitamos respetuosamente que se admita como válido la experiencia en comercialización y/o implementación de los equipos Access Points por parte del fabricante en la región de Latinoamérica en los últimos 2 años (2016, 2015).
De modo a no restringir la participación de potenciales oferentes que podrían representar y/o distribuir marcas de primer nivel aún no comercializadas en nuestro país, pero sí regionalmente. Conforme lo establecido en el Artículo 4 inc b) de la ley de contrataciones públicas 2051/2003.

Respuesta N°42: Favor remitirse a la Adenda N°5

Consulta N°43: "En el Pliego de Bases y Condiciones. SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS. 2. Especificaciones Técnicas, 2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS EQUIPOS A SER INSTALADOS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS. ÍTEM 14: ACCESS. POINT OUTDOOR.
Documentación. Dice:
"El oferente y/o fabricante deberá acreditar, mediante declaración jurada, haber comercializado en Paraguay los access points de la marca ofertada en los últimos 2 años (2016, 2015). También deberá proveer el/los contrato(s)."
Considerando que las especificaciones técnicas solicitadas son bien actuales, los equipos Access Points solicitados aún no han sido implementados en nuestro país, no obstante, el

Carolina Gamarra Ferreira
Especialista en Adquisiciones

Fabricante de los mismos posee implementaciones similares en países de nuestra región en Latinoamérica. Solicitamos respetuosamente que se admita como válido la experiencia en comercialización y/o implementación de los equipos Access Points por parte del fabricante en la región de Latinoamérica en los últimos 2 años (2016, 2015).
De modo a no restringir la participación de potenciales oferentes que podrían representar y/o distribuir marcas de primer nivel aún no comercializadas en nuestro país, pero sí regionalmente. Conforme lo establecido en el Artículo 4 inc b) de la ley de contrataciones públicas 2051/2003.

Respuesta N°43: Favor remitirse a la Adenda N°5.

Consulta N°44: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Item 16 Firewall para las instituciones educativas, la convocante indica:
"Interfaces: WAN: 2 puertos de 1Gbps GE LAN: 6 puertos de Gbps GE"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones con al menos 5 puertos LAN Gbps GE, debido a que se trata de un cambio mínimo y de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N°2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°44: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°45: En el Pliego de Bases y Condiciones. SECCIÓN II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE CALIFICACIÓN. (e) Experiencia y Capacidad Técnica Específica, i) Experiencia Específica Dice:
"El Oferente y/o los Fabricante/s deberan acreditar experiencia en al menos 4 (cuatro) casos de éxitos en Paraguay de provisión e implementación de soluciones que abarquen gestión centralizada de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos cuatro (4) años (2013, 2014, 2015, 2016)."

Solicitamos respetuosamente a la convocante que para el requerimiento de "al menos 4 (cuatro) casos de éxitos en Paraguay de provisión e implementación de soluciones que abarquen la gestión centralizada de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) en los últimos cuatro (4) años (2013, 2014, 2015, 2016).", se admita como válida la experiencia del Fabricante en al menos 4 (cuatro) casos de éxitos en Latinoamérica y/o Paraguay.

Carolina Gamarra Navarro
Especialista en Adquisiciones

Respuesta N°45: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°46: En el Pliego de Bases y Condiciones. SECCIÓN II. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y REQUISITOS DE CALIFICACIÓN. (e) Experiencia y Capacidad Técnica Específica, ii) Capacidad Técnica Específica. Dice:

"El Oferente y/o los Fabricante/s deberán acreditar experiencia (2016, 2015) en la capacidad de despliegue de proyectos de similar envergadura que impliquen la instalación y configuración de al menos 300 (trescientos) equipos de comunicación y/o informática durante un período de dos años (2015-2016). El cumplimiento de este punto deberá avalarse con la presentación de Contratos o Facturaciones o Certificados de Aceptaciones o Constancias."

Solicitamos cordialmente a la convocante que se admita asimismo como válida la experiencia del Fabricante en despliegue de proyectos de similar envergadura en Latinoamérica.

Respuesta N°46: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°47: En la Adenda Nro 4, Página 8, Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar, dice:

"Sistema de Aterramiento: Los cables de tierra no deberán tener empalmes a lo largo de su recorrido y deberá ser un trayecto directo de punto a punto, se deberán utilizar jabalinas de cobre (5/8 x 3 Mts)"

Y a su vez dice:

"El Oferente deberá demostrar que la medición del valor de resistencia de la conexión a tierra física es de 8 ohms o menos."

Solicitamos amablemente a la convocante que las dimensiones mínimas solicitadas de las jabalinas a utilizar (longitud y diámetro) sean de carácter opcional o de preferencia y que queden a criterio de cada oferente las dimensiones mínimas a utilizar para lograr que el sistema de aterramiento cumpla con lo requerido de al menos 8 ohms de valor de resistencia.

Respuesta N°47: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 4

Consulta N°48: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:

Carolina Gamarra Ibanez
Especialista en Adquisiciones

"Soportar: Transmisión automática de control de gerenciamiento de canal y Gestión Adaptativa de Radio: Exigido"

Solicitamos que este requerimiento sea considerado opcional debido a que no se trata de un estándar IEEE y limita la participación de potenciales oferentes.
Lo previamente solicitado es a modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N2 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS
-. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que; "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra e.1 mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°48: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°49: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:

"Potencia transmisión: Configurable en incrementos de <= 1 dBm, Ajuste de potencia basado en paquetes: EXIGIDO"

Solicitamos a la convocante acepte soluciones cuya potencia de transmisión sea configurable en incrementos de al menos 3 dBm, de modo a permitir la participación de potenciales oferentes.

Respuesta N°49: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°50: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:

"Ganancia: Ganancia mínima de la Antena sin incluir la potencia propia del AP >= 7 dBi"

Solicitamos a la convocante acepte soluciones con ganancia mínima >= 5 dBi de modo a permitir la participación de potenciales oferentes.

Respuesta N°50: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°3

Carolina Gamarra Ramírez
Especialista en Adquisiciones

Consulta N°51: En el pliego de bases y condiciones, Sección III Suministros requeridos, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, Ítem 14 Access Point Outdoor, la convocante indica:

"Protección: IP67: Exigido"

Solicitamos a la convocante acepte soluciones con protección IP66 de modo a permitir la participación de potenciales oferentes.

Respuesta N°51: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°52: En la Adenda Nro 4, Página 5, ÍTEM 13: ACCESS POINT INDOOR, dice:

"Modo de Funcionamiento: En este caso, se le otorgará al oferente un plazo de tiempo de 5 (cinco) días hábiles, para montar un ambiente de prueba en las instalaciones del MEC"

Solicitamos respetuosamente a la convocante, ampliar el plazo para montar el ambiente de pruebas en al menos 15 (quince) días hábiles de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley N2 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas(...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que
concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°52: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°4

Consulta N°53: En la Adenda Nro 4, Páginas 6 y 7, ÍTEM 14: ACCESS POINT OUTDOOR, dice:

"Modo de Funcionamiento: En este caso, se le otorgará al oferente un plazo de tiempo de 5 (cinco) días hábiles, para montar un ambiente de prueba en las instalaciones del MEC."

Solicitamos respetuosamente a la convocante, ampliar el plazo para montar el ambiente de pruebas en al menos 15 (quince) días hábiles de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo

Carolina Gamarra Ocampo
Especialista en Adquisiciones

suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N°53: Se mantiene lo establecido en la Adenda N°4

CP Carolina Gamarra
Coordinadora de Adquisiciones y Contrataciones

Asunción, 14 de setiembre de 2017.-