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° 2

Consulta N° 1: En referencia a lo solicitado en el Item 4: Firewall del Centro de Gestión; ítem 6: Gestión Centralizada de Access Point Item 7: Gestión Centralizada de los Firewall; ítem 13: Access Point Indoor; Ítém 14: Access Point Outdoor; Item 18: Appliance en las Instituciones Públicas. En todos estos ítems se solicita: "Gestión Centralizada en la nube mediante equipos en el Centro de Gestión montado por el Oferente adjudicado en Centro de Datos del MEC o a través de una solución en la Nube Pública del Fabricante. Y considerando que, al mismo tiempo, en la sección de Delineamientos Generales se solicita: "Los bienes ofertados (hardware y software) deberán contar con la correspondiente licencia del fabricante por un periodo no menor a X años, vencido este plazo, estos equipos deberán de mantenerse operativo de la forma en que se encontraba al momento de la finalización de la actualización de las Licencias Ofertadas", consultamos:
1.La Convocante está posibilitando al oferente el uso de la Nube Pública del Fabricante, lo que implica que el oferente no entrega ningún bien sino un servicio. La Convocante entiende por lo tanto se está adquiriendo un servicio y no un bien (hardware y software de uso permanente), teniendo como elemento intrínseco un periodo de inicio y fin? Tras este periodo citado el servicio dejará de ser proveído al MEC y por lo tanto no podrán seguir siendo utilizados los sistemas de gestión solicitados en todos estos ítems referenciados.
2.Considerando lo citado en el punto 1, al ser un servicio proveído fuera de las oficinas (Datacenter) de la entidad, como el MEC garantiza que tras el periodo de contrato de los diferentes ítems estos se mantendrán operativos?. Se debe considerar que estos servicios en la NUBE en la mayoría de sus casos no están alojado en territorio de la República del Paraguay.
3.Tomando en cuenta los puntos 1 y 2 de la consulta, solicitamos a la Entidad elimine la opción de provisión del servicio en la NUBE para los diferentes ítems ya que esto va contra de lo citado en sección de Delineamientos Generales del mismo pliego y obligarla a la entidad a comprometerse a un gasto de permanente de servicio de tipo NUBE para evitar que los sistemas de gestión dejen de funcionar.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación Unidad Ejecutora UCP - MEC - BIRF Asunción - Paraguay

Especialista en Adquisiciones

Respuesta N° 1: El Pliego de bases y Condiciones tiene el siguiente requerimiento: Todos los bienes ofertados (hardware y software), con excepción de los Firewalls del Centro de gestión y de Instituciones Educativas, deberán contar con la correspondiente licencia del fabricante en caso de ser necesario por un periodo no menor a 3 años. Vencido este plazo, estos equipos deberán mantenerse operativos de la forma en que se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas. Esto implica que si la solución a ser ofertada es con gestión en la nube pública del fabricante, igualmente vencido el plazo mínimo de licencia, toda la solución deberá quedar operativa incluyendo los sistemas de gestión de los equipos. Por lo tanto se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 2: En referencia a la Adenda Número 3, referente al ítem 7: Gestión Centralizada de los Firewall donde cita: B sistema deberá de ser capaz de administrar al menos 5.500 Firewall. Esto contradice la respuesta Número 23 de la Aclaratoria Número 1, por lo cual consultamos: cuál será la cantidad final que debe de poder administrar el sistema de Gestión Centralizada de los Firewall? 5.500 o 6.000.

Respuesta N° 2: El sistema de Gestión Centralizada de los Firewall debe poder administrar como mínimo 5.500 dispositivos. Favor remitirse a la Adenda N°3

Consulta N° 3: En referencia a la sección e.i) Experiencia Específica donde cita: El Oferente y/o los Fabricantes deberán 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).
Considerando la envergadura que tiene este proyecto para la Entidad, y priorizando la mejor provisión para el Estado, consideramos de vital importancia dar mayor amplitud a los años de experiencia del Oferente en el mercado nacional, por lo que solicitamos que la Convocante pueda aumentar los años de contratos a presentar a seis años, entre el periodo 2011 a 2017, posibilitando demostrar de esa manera suficientemente las experiencias con la que se cuenta para afrontar este desafío tecnológico.

Respuesta N° 3: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta N° 4: En referencia al Ítem 4: Firewall del Centro de Gestión donde cita: >= 2 USB 2.0
Considerando que esta es una interfaz de administración local para configuraciones y solo en caso que las demás opciones de administración (LAN, WAN, WEB) no estén disponibles y al mismo tiempo esta no es un interface de servicio de ningún tipo, consideramos que solo 1 (un) puerto de USB es necesario.

Carolina Gamarra Elizeche
Especialista en Adquisiciones

Por lo tanto solicitamos se puedan aceptar equipos que cumplan con >= 1 USB 2.0 o superior para no limitar la competencia con detalles menores que no hacen al uso específico del equipo solicitado.

Respuesta N° 4: Favor Remitirse a la Adenda N° 4

Consulta N° 5: En la Comunicación Aclaratoria Nro 1, en la consulta 90 y su correspondiente respuesta publicada se habla de que las instalaciones se realizarán en función al orden de los sub proyectos, del 2 al 11, esto se debe a que motivo? Cuál sería el tiempo para poder pasar de un proyecto a otro?

Respuesta N° 5: El motivo es definir un orden para realizar la implementación, fiscalización y las coordinaciones internas necesarias. Se define un plazo máximo de entrega del proyecto integral de diez (10) 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.

Consulta N° 6: En la Adenda Nro 3 en el Item 13 AP Indoor y en el item 14 AP Outdoor, en lo referente al Modo de Funcionamiento, se habla que el MEC se reserva el derecho de solicitar demostración sobre la función de brindar conectividad. Cuánto tiempo se le otorgará al oferente entre el pedido y la realización de la demostración y en qué lugar se realizaría, ya que el MEC no contaría aún en ese momento con la conectividad a los colegios?

Respuesta N° 6: En caso de que el MEC solicite la demostración durante la etapa de evaluación, se le otorgará al oferente el plazo de tiempo de 5 días hábiles, para montar un ambiente de prueba en las instalaciones del MEC. Favor remitirse a la Adenda N°4

Consulta N° 7: 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 Item 18) en los últimos 2 años (2016, 2015). También deberá proveer el/los contrato(s)".
Dada la naturaleza innovadora del proyecto del MEC y de que es posible que para alcanzar los requerimientos, las especificaciones y la calidad requerida, algunos oferentes precisen ofertar marcas de reciente introducción en nuestro mercado, pero respaldadas por fabricantes de clase mundial (debiendo la marca estar listada, por ejemplo y tal cual se solicita en los mismos item, en el cuadrante de Gardner, donde solo se encuentran empresas líderes), es que solicitamos respetuosamente que para cumplir el requisito se permitan presentar contratos y/o facturas de comercialización en el año 2017 (ya nos encontramos en septiembre) y que las mismas sean aceptadas aun no contando con

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS · Coordinación de Contrataciones · UCP - MEC · Asunción - Paraguay

Carolina Gamarra Verrua
Especialista en Adquisiciones

certificados de venta para de la marca ofertada para 2015 y 2016. 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° 7: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 8: En las especificaciones técnicas, sobre el Firewall, se requiere: "El Firewall como su respectiva controladora, deberá contar con su correspondiente licencia del fabricante por un periodo no menor a 3 años, vencido este plazo, estos equipos deberán mantenerse operativo de la forma en que se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas."; sobre punto aclaramos que la mayoría de los fabricantes de soluciones de seguridad ofrecen funcionalidades de seguridad como servicio, tal como IPS, Antivirus, Antimalware, Antispam, Antispyware, Filtro URL, categorización de sitios; es decir, suscripciones por un periodo determinado y limitado a los servicios mencionados. Dichas suscripciones permiten acceder a las "Bases de Inteligencia" que provee cada Fabricante, y operar correctamente según se requiere. Al momento de expirar el plazo de 3 años de dichas suscripciones, las funcionalidades inteligentes de seguridad no podrán seguir funcionando como "se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas" como se requiere, por lo que solicitamos aclarar y especificar cuál es el concepto de "mantenerse operativo" que se requiere.

Respuesta N°8: Favor remitirse a la Adenda N° 3

Consulta N° 9: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: Interfaces: >=4 interfaces Gigabit Ethernet (SFP). Solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan 2 interfaces Gigabit Ethernet (SFP).

Respuesta N°9: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 10: 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°10: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Carolina Romero Herrera
Especialista en Adquisiciones

Consulta N° 11: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: Interfaces: >= 2 USB 2.0; Solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan una interfaz USB 2.0.

Respuesta N°11: Favor remitirse a la Adenda N° 4

Consulta N°12: 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°12: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°13: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Nuevas sesiones >= 80.000"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan 24.000 nuevas sesiones por segundo con todas las funcionalidades de seguridad activas.

Respuesta N°13: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°14: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Actualizaciones: Actualizaciones de firmware, firmas de seguridad, nuevas características y corrección de errores automáticas del fabricante durante el periodo de 3 años. Vencido este plazo, estos equipos deberán mantenerse operativo de la forma en que se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas". Sobre punto aclaramos que la mayoría de los fabricantes de soluciones de seguridad ofrecen funcionalidades de seguridad como servicio, tal como IPS, Antivirus, Antimalware, Antispam, Aμtispyware, Filtro URL, categorización de sitios; es decir, suscripciones por un periodo determinado y limitado a los servicios mencionados. Dichas suscripciones permiten acceder a las "Bases de Inteligencia" que provee cada Fabricante, y operar correctamente según se requiere. Al momento de expirar el plazo de 3 años de dichas suscripciones, las funcionalidades inteligentes de seguridad no podrán seguir funcionando como "se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas" como se requiere, por lo que solicitamos aclarar y especificar cuál es el concepto de "mantenerse operativo" que se requiere.

Respuesta N°14: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 15: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing"; solicitamos respetuosamente sean considerado como opcional.

Carolina Gamarra Herrera
Especialista en Adquisiciones

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

Consulta N° 16: En el ítem 4: "FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN", se requiere: "Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing"; solicitamos aclarar si se requieren activas estas funcionalidades, o el equipo solamente deberá soportar la funcionalidad y podrá activarse más adelante solamente activando con licencias.

Respuesta N°16: Todas las funcionalidades indicadas en las especificaciones técnicas deben estar activas, por lo tanto, el Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phising debe estar activo, por lo que se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 17: 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 750 dispositivos, y puedan ser cotizados dos para administrar los 964 dispositivos requeridos.

Respuesta N°17: El oferente puede presentar como parte de la solución varios equipos para soportar la cantidad de dispositivos solicitados, siempre y cuando la solución pueda expandirse hasta 5.500 dispositivos. Favor remitirse a la adenda N° 3.

Consulta N° 18: En el ITEM 7: "Gestión Centralizada de los Firewall", se requiere: "Administración de los Firewall: Deberá contar con Actualizaciones, Antivirus y filtrado web"; solicitamos respetuosamente que sea considerado como opcional, ya que los Firewall pueden gestionar sus actualizaciones independientemente.

Respuesta N° 18: Desde el Sistema de Gestión Centralizada de los Firewall se deberá monitorear el estado de las Actualizaciones, Antivirus y filtrado web, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 19: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Throughput del firewall >= 1200 Mbps"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que ofrezcan Throughput de 750 Mbps.

Respuesta N°19: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 20: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Arquitectura: Los Access Points y Firewalls deberán de estar monitoreados y gestionado en la misma nube o en la nube pública del fabricante."; solicitamos respetuosamente sean separadas las gestiones de los Access Point y Firewalls debido a que no son tecnológicamente dependientemente una solución con la otra. Solicitamos que solamente el Firewall sea administrado por la Gestión Centralizada de los Firewalls.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación de Gestión Administrativa UCP - MEC - BID Asunción - Paraguay
Carolina Ganarra Herrera
Especialista en Adquisiciones

Respuesta N°20: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 21: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Arquitectura: El Firewall y Access Points en la oferta deberán de ser de la misma marca."; solicitamos respetuosamente que este requerimiento sea opcional o deseable debido a que los Firewall y Access Points no son tecnológicamente dependientemente.

Respuesta N°21: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 22: 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°22: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 23: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Cantidad de sesiones VPN: >= 1000 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°23: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 24: En el ITEM 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Servicios de redes y seguridad: Soportar 4,000 VLAN"; solicitamos respetuosamente sean aceptadas soluciones que soporten 1024 VLANs.

Respuesta N° 24: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 25: En el ítem 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Licencias: Deberá contar con su correspondiente licencia del fabricante por un periodo no menor a 3 (tres) años. Vencido este plazo, estos equipos deberán mantenerse operativo de la forma en que se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas.". Sobre punto aclaramos que la mayoría de los fabricantes de soluciones de seguridad ofrecen funcionalidades de seguridad como servicio, tal como IPS, Antivirus, Antimalware, Antispam, Antispyware, Filtro URL, categorización de sitios; es decir, suscripciones por un periodo determinado y limitado a los servicios mencionados. Dichas suscripciones permiten acceder a la "Bases de inteligencia" que provee cada Fabricante, y operar correctamente según se requiere. Al momento de expirar el plazo de 3 años de dichas suscripciones, las funcionalidades inteligentes de seguridad no podrán seguir funcionando como "se encontraba al momento de la finalización de las actualizaciones de las Licencias contratadas" como se requiere, por

Carolina Gamarra Ventura
Especialista en Adquisiciones

lo que solicitamos aclarar y especificar cuál es el concepto de "mantenerse operativo" que se requiere.

Respuesta N° 25: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 26: En el ítem 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Servicios de redes y seguridad: Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing"; solicitamos respetuosamente sean considerado como opcional.

Respuesta N° 26: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 27: En el ítem 16: "Firewall para las Instituciones Educativas", se requiere: "Servicios de redes y seguridad: Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phishing"; solicitamos aclarar si se requieren activas estas funcionalidades, o el equipo solamente deberá soportar la funcionalidad y podrá activarse más adelante solamente activando con licencias.

Respuesta N°27: Todas las funcionalidades indicadas en las especificaciones técnicas deben estar activas, por lo tanto, el Motor de filtrado de Anti-virus y anti-phising debe estar activo, por lo que se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 28: En el punto 2.10. PROYECTO DE INGENIERÍA DEFINITIVA (PID); se requiere para los puntos "SECCIÓN 11: DESCRIPCIÓN DEL SUB-PROYECTO 1, CORRESPONDIENTE AL CENTRO DE GESTIÓN." Y "SECCIÓN III: DESCRIPCIÓN DEL SUB-PROYECTO 2 AL 11, CORRESPONDIENTE A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS", cronograma de instalación para el Centro de Gestión e instituciones educativas, respectivamente; así mismo "2.13. FISCALIZACIÓN", se indica: "La Fiscalización del MEC será realizada tanto para la aprobación de cada uno de los Proyectos de Ingeniería Definitiva en un porcentaje del 15% de las Instituciones Educativas que componen cada uno de los Sub-Proyectos; así como el 100% de las Instalaciones para las Recepciones Técnicas Provisorias y Definitivas del Proyecto"; para dichos puntos solicitamos aclarar o incluir como parte del pliego que dichas fiscalizaciones sean parte del cronograma a presentar en el PID, de modo a que los fiscales se ajusten a los plazos establecidos en los mismos; y de darse algún retraso puntual en las fiscalizaciones, puedan otorgarse las correspondientes prórrogas por retrasos no imputables al oferente.

Respuesta N°28: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N° 29: 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

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación de Contrataciones UCP - MEC Asunción - Paraguay

Carolina Gamarra Navarro
Especialista en Adquisiciones

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° 29: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 30: En el punto "2.13. FISCALIZACIÓN", se indica que se organizarán dos grupos de fiscalización; considerando el corto plazo de entrega, solicitamos respetuosamente que el MEC aumente la cantidad de grupos de fiscalización, modo a que cada grupo pueda fiscalizar en paralelo los sub-proyectos mencionados en el Anexo III, "LISTADO DE INSTITUCIONES, QUE FORMAN PARTE DE LOS SUB-PROYECTOS 2 AL 11."

Respuesta N°30: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N° 31: Solicitamos respetuosamente una prórroga de al menos 30 días en el plazo de entrega de propuesta considerando la envergadura del proyecto.

Respuesta N° 31: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N° 32: Con referencia a los requerimientos para "Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar" y específicamente para el apartado "Sistema de Aterramiento". Solicitamos a la convocante aclarar si serán exigidas que las uniones entre los componentes del sistema sean realizadas con soldaduras exotérmicas.

Respuesta N° 32: Favor remitirse a la Adenda N°4.

Consulta N° 33: Con referencia a los requerimientos para "Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar" y específicamente para el apartado "Sistema de Aterramiento". Solicitamos a la convocante definir las características de conductores y jabalinas a ser utilizadas para el sistema.

Respuesta N° 33: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 34: Con referencia a los requerimientos para "Servicio de Adecuación Física y Eléctrica con el cableado correspondiente para los equipos a instalar" y específicamente para el apartado "Instalación Eléctrica" se exige cuanto sigue: "Deberá instalar una (1) llave termo magnética de 10A independiente en el tablero de la institución, correspondiente a la alimentación del Rack Principal". Teniendo en cuenta motivos de

Carolina Gamarra Ventura
Especialista en Adquisiciones

seguridad fisica a las personas, solicitamos a la convocante que sean requeridos disyuntores diferenciales al circuito que alimentará el rack.

Respuesta N° 34: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N° 35: En el ítem 5 Switch de core, solicita que el equipo cuente con al menos 4 ventiladores redundantes: 3+1. Solicitamos respetuosamente a la convocante aceptar equipos que cuenten con 3 ventiladores redundantes: 2+1.

Respuesta N°35: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 36: En el ítem 13 "Access point outdoor", se solicita que la marca y/o fabricante de Access Point debe tener modelos de access points certificado por Tolly. Solicitamos respetuosamente a la convocante considerar este punto como opcional y sean aceptados equipos con certificaciones similares.

Respuesta N° 36: Dicho requerimiento es opcional, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 37: En el ítem 13 "Access point indoor", se solicita que la marca y/o fabricante de Access Point debe tener modelos de access points certificado por Tolly. Solicitamos respetuosamente a la convocante considerar este punto como opcional y sean aceptados equipos con certificaciones similares.

Respuesta N° 37: Dicho requerimiento es opcional, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 38: En el ítem 12, Switch de O&M, se solicita 4 interfaces 10 Gigabit Ethernet (QSFP+). Entendemos que la convocante requiere 4 interfaces 10 Gigabit Ethernet (SFP+). ¿Es correcta nuestra apreciación?

Respuesta N° 38: Favor remitirse a la Adenda N° 3.

Consulta N° 39: Ítem 9: Monitoreo Centralizado Donde dice: deberá soportar el monitoreo en tiempo real y la navegación unificada de las alarmas de todas la red.
Se solicita se aclare si al referirse monitoreo de toda la red se refiere exclusivamente a la red de servidores Appliance que el sistema de gestión debe controlar.

Respuesta N° 39: Dicho requerimiento se refiere exclusivamente a la red de Servidores.

Consulta N° 40: Ítem 9: Gestión de la configuración: Donde dice: Deberá soportar la configuración masiva para dispositivos del mismo tipo o de diferentes tipos y donde dice

Cristina Gamarra Blanco
Especialista en Adquisiciones

deberá soportar una copia de seguridad, restauración y comparación de archivos de la configuración de dispositivos.
Se solicita se aclare si al nombrar dispositivos estos se refieren exclusivamente a los servidores appliance que deben ser administrados por el software de gestión.

Respuesta N° 40: Dicho requerimiento se refiere exclusivamente a la red de Servidores.

Consulta N°41: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 4 FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN, Solicitan Throughput 8 Gbps, solicitamos sea aceptado un throughput real de 1Gbps, considerando que 8 Gbps es un valor sobredimensionado muy por encima de lo requerido, y teniendo en cuenta que 1Gbps es un valor más que suficiente para el propósito del presente llamado.

Respuesta N° 41: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°42: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, ITEM 4 FIREWALL DEL CENTRO DE GESTIÓN, Solicita Nuevas sesiones>= 80.000, solicitamos sean aceptadas 10.000 nuevas sesiones considerando que 10.000 es un valor sobredimensionado muy por encima de lo requerido, y teniendo en cuenta que 10.000 es un valor más que suficiente para el propósito del presente llamado.

Respuesta N° 42: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°43: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 16 Firewall para las Institudones Educativas, Solicitan Troughput del firewall >= 1Gbps, solicitamos sea aceptado un throughput del firewall de 500 Mbps, considerando que 1 Gbps es un valor sobredimensionado muy por encima de lo requerido, y teniendo en cuenta que 500 Mbps es un valor más que suficiente para el propósito del presente llamado.

Respuesta N° 43: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°44: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 16 Firewall para las Instituciones Educativas, Solicitan Rendimiento VPN de 400 Mbps solicitamos sea aceptado un Rendimiento VPN de 250 Mbps, considerando que 400 Mbps es un valor sobredimensionado muy por encima de lo requerido, y teniendo en cuenta que 250 Mbps es un valor más que suficiente para el propósito del presente llamado.

Carolina Gamarra Herrera
Especialista en Adquisiciones

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

Consulta N° 45: 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° 45: Efectivamente, la apreciación es correcta.

Consulta N° 46: 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° 46: 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° 47: 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,

Carolina Gamarra Ulrich
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° 47: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 48: 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° 48: 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° 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, 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° 49: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 50: 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 2,3Gbps"
Solicitamos a la convocante acepte soluciones que soporten 1,3Gbps 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° 50: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

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, 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"

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación UCP - MEC Asunción - Paraguay

Carolina Gamarra Chamorro
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° 51: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 52: 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, Itém 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° 52: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 53: 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 naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de

Carolina Gamarra Ventura
Especialista en Adquisiciones

oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta N° 53: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 54: 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 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 N2 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° 54: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 55: 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 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° 55: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 56: 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:
"Capacidades 802.11ac y 802.11n: Soporte de MU-MIMO."
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

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación UCP MEC Asunción - Paraguay
Carolina Gamarra Ferreira
Especialista en Adquisiciones

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° 56: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N° 57: En el Pliego de Base y Condiciones, SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, 2.13. FISCALIZACIÓN, dice:
"Para las fiscalizaciones, lo Contratista deberá considerar que como mínimo se organizaran dos grupos de fiscalización, con dos profesionales designados por el MEC, en dos camionetas, como mínimo."
Entendemos que la fiscalización del MEC será realizada con el acompañamiento de 1(un) fiscal asignado en cada grupo de trabajo, es decir, 1(un) profesional designados por el MEC en cada camioneta. Solicitamos confirmar si nuestra apreciación es correcta.

Respuesta N° 57: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N° 58: En el Pliego de Base y Condiciones, SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, 2.13. FISCALIZACIÓN, dice: "Lo Fiscalización del MEC será realizado tanto para la aprobación de cada uno de los Proyectos de Ingeniería Definitiva en un porcentaje del 15% de las Instituciones Educativas que componen cada uno de los Sub-Proyectos; así como el 100% de las Instalaciones para las Recepciones Técnicas Provisorias y Definitivas del Proyecto."
Luego, más abajo, dice:
"Para las fiscalizaciones, la Contratista deberá considerar que como mínimo se organizaran dos grupos de fiscalización, con dos profesionales designados por el MEC, en dos camionetas, como mínimo."
Entendemos que para la fiscalización del 100% de las instalaciones para las Recepciones técnicas Provisorias y definitivas del proyecto, serán designados por el MEC, 2 profesionales, organizados en 2 grupos de trabajos para las fiscalizaciones, o sea, 1 (uno) profesional por cada grupo de trabajo. Favor confirmar si nuestra apreciación es correcta.
De ser correcta, consultamos a la convocante la posibilidad de ampliar en al menos 5 (cinco) los grupos de trabajo, con el acompañamiento de 1(un) fiscal por grupo, atendiendo la envergadura, la cantidad de escuelas que abarca la licitación y el plazo de entrega establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Respuesta N° 58: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Carolina Gamarra Vicencia
Especialista en Adquisiciones

Consulta N° 59: "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. ITEM 13: ACCESS. POINT INDOOR.
Documentación. Dice:
"El oferente 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° 59: Favor remitirse a la Adenda N°4.

Consulta N° 60: 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° 60: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°61: Que nuestra Empresa y nuestras marcas representadas nos vimos sorprendido por la gran cantidad de modificaciones realizadas en los términos tanto de especificaciones como requerimientos que fueran incluidos en la Adenda 3 y aclaratoria 1. Este hecho está generando que tengamos que armar una nueva solución técnica con otros modelos de equipos y ello conlleva mucho tiempo de gestiones; por este motivo y

Carolina Gamarra Ximenez
Especialista en Adquisiciones

en concordancia con lo estipulado en la Ley 2051 creemos que el MEC no puede suponer que las empresas podamos lograr incorporar todos los ajustes en tan escaso tiempo concedido.

Solicitamos en la brevedad, poder extender el plazo a modo de que no represente desventaja ni ventaja para ninguna empresa interesada.

Respuesta N°61: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°62: Se solicita una prórroga de 15 días adicionales para el periodo de consultas y presentación de ofertas, atendiendo a:
a.Que el proceso se encuentra con importantes y graves presentaciones de Denuncias bajo el sistema de protección al denunciante, lo cual mientras no se aclare y se expidan sobre el mismo, mantiene en ascuas no solo al proceso sino a la generalidad del mercado y a la sociedad misma.

b.La gran cantidad de aclaraciones, modificaciones y la complejidad de los puntos técnicos, documentales y de toda índole cambiada, hacen prácticamente que los potenciales oferentes tengamos que revisar un nuevo pliego, lo que implica complejos análisis con varios fabricantes, quienes naturalmente nos solicitan este tiempo mínimamente de 15 días para ello.

Respuesta N°62: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°63: Sobre los ítems 13 y 14
POE compatible con 802.3af Exigido El estándar 802.3af sólo contempla potencias de hasta 13W para APs de menor envergadura que no cumplirían los requerimientos solicitados en este pliego, los cuales no cumplirían los standards de cobertura, proveer mejor experiencia al usuario final y simultaneidad de usuarios (estrictamente ligado a la cantidad de antenas y tecnologías de modulación) ...
Se sugiere modificar el requerimiento a la utilización de 802.3at de manera a mejorar el requerimiento a PoE plus que optimiza la entrega de potencia al AP desde la fuente para más de 13 W, la cual es soportada por la mayoría de los APs. El hecho de soportar este standard asegura que los APs a ser provistos puedan cumplir con la potencia de transmisión, cobertura y la cantidad de usuarios en simultáneo.

Respuesta N°63: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°64: Sobre los Items 13 y 14
Para los Firewalls de instituciones educativas se habla de un requerimiento obligatorio de pertenecer al Gartner Magic Chart; entendiendo que este cuadro es elaborado utilizando

Carolina Giovanna Ferreira
Especialista en Adquisiciones

altos índices de performance tecnológicos, sugerimos al MEC que también solicite dicho requerimiento como obligatorio para los Access Points Indoors y Outdoors, de manera a que el MEC pueda garantizar con certeza que toda la solución a adquirir sea con equipamiento de clase mundial comprobados y certificados.

Respuesta N°64: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°65: Sobre el Item 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 ITEM 18 en base a lo expuesto anteriormente.

Respuesta N°65: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°66: 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°66: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°67: Protocolos de Acces Point
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 detrimento de la calidad del servicio, con lo cual no se logrará el objetivo del MEC que

Carolina Gamarra Werner
Especialista en Adquisiciones

es proporcionar a los estudiantes una alta disponibilidad/capacidad. Solicitamos este requerimiento se modifique a Exigido.

Respuesta N°67: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°68: Tiempo de Vigencia de Licencias

En la Adenda 3 se requiere la provisión de licencias por 5 años. Entendemos que la provisión de estas licencias es a partir de la finalización del soporte que es por 3 años. Favor confirmar lo mencionado anteriormente, con lo cual la totalidad del tiempo de licencias sería 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°68: El periodo de licencia del firewall es por 5 años en total, por lo tanto, se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3.

Consulta N°69: 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°69: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°70: 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

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 poveer educación a través de contenido multimedia. Estas técnicas de modulación permiten la transmisión de videos en Alta definición y el no contar con las

Especialista en Adquisiciones

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

Consulta N°71: 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 usara 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°71: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°72: 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.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS Coordinación de Contrataciones UCP - MEC Asunción - Paraguay

Cecilia Ramona Rivas
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°72: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°73: SOBRE PLAZOS DE APERTURA:
Se solicita una prórroga de 15 días adicionales para la presentación de ofertas, atendiendo la importante variación de las especificaciones técnicas a partir de la adenda 3, los fabricantes nos solicitan este tiempo adicional para volver a revisar los productos, servicios, licenciamientos y demás condiciones que fueran modificados.

Respuesta N°73: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°74: Para el software de gestión de contenido se solicita:

APLICACIÓN DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE
Consultamos a la convocante a que se refiere con aplicación. ¿Se requiere una app para que el profe pueda subir sus tareas más simplemente para que no lo haga desde su pc o notebook?

Respuesta N°74: No es necesaria una ninguna app para el profesor. Por lo tanto se mantiene lo expuesto en el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta N°75: Para el software de gestión de contenido se solicita:

PORTAL DE GESTIÓN DE CONTENIDOS LOCAL

Esto hace referencia a que se debe tener un portal web para que se puedan hacer cargas desde ahí, y que al igual que la aplicación le sea más sencillo al profesor y al alumno subir desde ahí sus materiales y no desde el Moodle?

Respuesta N°75: El oferente podrá usar la solución que crea técnicamente más conveniente y que cumpla con los requisitos técnicos establecidos en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°76: Con respecto al appliance para las instituciones educativas, se solicita: "Procesador: Al menos 1.6 GHz de frecuencia, seis núcleos y memoria cache L3 ≥10MB.
Solicitamos amablemente que sean considerados equipos que cuentan con procesadores con cuatro núcleos y 3.4 GHz de frecuencia y 8 MB de caché, los cuales arrojan resultados superiores en los benchmarks más utilizados en la industria (por ejemplo, SPEC CPU2006).

Respuesta N°76: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y condiciones.

Cristina Gamarra Alvarez
Especialista en Adquisiciones

Consulta N°77: Para el ítem 13 "Access Point Indoor", se solicita: "Movilidad: 802.11r y 802.11k".
Dichos estándares definen la funcionalidad de roaming rápido, lo cual permite que un endpoint pueda moverse de un AP a otro sin pérdida de conectividad perceptible en las aplicaciones.
Solicitamos a la convocante que como opción a este requerimiento se permita que los equipos cumplan con mecanismos de fast roaming propietarios, que exceden los requerimientos y funcionalidades de los estándares 802.11r y 802.11k.

Respuesta N°77: Se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°78: Para el ítem 1 "Centro de Gestión", se solicita en la Adenda Nº3: "El hardware a gestionar y el software de gestión correspondiente deben ser de la misma marca ofertada".
Solicitamos a la convocante que dicho requerimiento sea opcional para permitir una mayor participación de oferentes.

Respuesta N°78: Favor remitirse a la Adenda N° 4.

Consulta N°79: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 14 Access Point Outdoor Solicitamos Amablemente a la convocante reconsiderar la potencia de transmisión permitida a 20 dBm ya que ese es el valor máximo admitido por norma en la mayoría de los países.

Respuesta N°79: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°80: Donde dice: La Contratista, bajo autorización del MEC, deberá asignar viáticos a los Fiscales designados, equivalente a ciento ochenta mil guaraníes (180.000 Gs) por día por persona. Solicitamos aclarar a la convocante cuantos fiscales serian asignados por grupo y cuántos días deberían tomarse para los cálculos ya que no vemos un límite de gastos para el adjudicado también como es un gasto para la empresa adjudicada el MEC facturaría ese valor?

Respuesta N°80: Favor remitirse a la adenda N° 4. La Contratista deberá considerar que como mínimo se organizarán cuatro (4) grupos de fiscalización con un fiscal por cada grupo.
Las fiscalizaciones deben ser parte del cronograma a presentar en el PID, de modo a que los fiscales se ajusten a los plazos establecidos en los mismos. El oferente debe asumir los gastos de viáticos de los fiscales y debe encargarse de documentar los pagos realizados.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS
Coordinación de Adquisiciones
UCP - MEC - BID
Asunción Paraguay

Paulina Quintana Vienna
Especialista en Adquisiciones

Consulta N°81: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, 2 Especificaciones Técnicas, 2.7 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 16: Firewall para las Instituciones Educativas, servicio de redes y seguridad, se solicita soportar 256 VLAN, debido a que 256 VLANS es una cantidad muy elevada para la situación del proyecto, solicitamos sean aceptados equipos que soporten por lo menos 200 VLANs, ya que una escuela no necesitaría semejante cantidad de VLANs

Respuesta N°81: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°82: En la Adenda 3 Especificaciones técnicas mínimas de los equipos a ser instalados en las instituciones educativas, ITEM 17 Rack y Accesorios se solicita una capacidad de carga máxima de 200 Kg, considerando que la máxima carga que soporta generalmente un rack de pared es de 200 libras. correspondiente a 90 Kg, entendemos que hubo un error en la unidad de medida, por lo tanto, solicitamos que la capacidad del rack de pared sea de por lo menos 90 Kg como carga máxima permitida.

Respuesta N°82: Es las especificaciones técnicas del ITEM 17 se solicita que el Rack cuente con 4 Ruedas para soportar la carga, por lo tanto, se mantiene lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones.

Consulta N°83: En el PBC, Sección III. Suministros requeridos, ITEM 14 y 15 solicitan: El oferente 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).
Solicitamos que este requerimiento sea opcional para dar oportunidad a más oferentes, y también para dar oportunidad a que nuevas tecnologías puedan llegar a Paraguay para este proyecto

Respuesta N°83: Favor remitirse a la Adenda N° 4

Consulta N°84: Para los ítems 13 y 14 Puntos de Acceso inalámbrico solicitamos sean reconsideradas en ambas bases de especificaciones los requisitos que figuraban como "Exigido" y que fueron convertidos a "Opcional", sobre todo en los siguientes requerimientos,
ITEM 13

Funcionamiento General	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.	Exigido
	El Access Point y Firewall en la oferta deberán de ser de la misma marca.	Opcional

Carolina Gamarra Ramírez
Especialista en Adquisiciones

Radios	Banda ancha WIDS/WIPS en 2,4 GHz y 5 GHz, análisis espectral y Análisis de localización de radio.	Opcional
	Velocidad mínima de datos 2,3 Gbps	Exigido
Capacidades 802.11ac y 802.11n	Soporte de MU-MIMO	Exigido
	Proporción de Combinación Máxima (MRC)	Opcional
	DSCP	Opcional
	802.1p	Opcional
	Agregación de Paquetes	Opcional
	Hasta 256-QAM en 2,4 GHz y 5 GHz	Opcional
Seguridad	Generación de informes según PCI	Opcional
	EAP-TSL	Opcional
	EAP.MSCHAPv2	Opcional
	EAP-SIM	Opcional
	Seguimiento de móviles	Opcional

ITEM 14

Funcionamiento General	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.	Exigido

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Coordinación de Contratación
UCP - MEC - BID
Asunción - Paraguay

Carolina Gamarra Moreno
Especialista en Adquisiciones

	El Access Point y Firewall en la oferta deberán de ser de la misma marca.	Opcional
Especificaciones de Radio		
Tipos de Modulación	802.11b: BPSK,QPSK, CCK	Opcional
	802.11a/g/n: BPSK, QPSK, QPSK, 16-QAM, 64-QAM	Opcional
	802.11ac: 256-QAM	Opcional

Estos dispositivos son de mucha relevancia para el proyecto ya que son el punto de entrada de los usuarios al esquema de servicios que se desplegará, convertirlos a "opcional" expone al objetivo de conectividad disponible del proyecto en el sector de mayor Interés, considerando la gran velocidad de evolución de las tecnologías en el sector Wireless y que hablamos de un proyecto que contempla un plazo de 5 años de servicios en las escuelas todos los requerimientos deben mantenerse como· mandatarios para asegurar la sostenibilidad tecnológica y de servicios del proyecto, las propuestas serán evaluados considerando precio como primer factor de valoración por parte del oferente como dicta la ley 2051 de Contrataciones Públicas, en esta condición los oferentes deberemos priorizar lo económico donde lo "Opcional" pasará a un segundo plano en la construcción de la oferta en el proceso.
Solicitamos respetuosamente que los requerimientos señalados como "Opcional" en la adenda 3 arriba señalados sean restablecidos como exigidos por su sensible Importancia en la interconexión de los principales beneficiarios del proyecto,

Respuesta N°84: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°85: Para los ítems 13, 14 y 16 solicitamos sea reconsiderada en todas las bases de especificaciones el requisito que figuraba como "Exigido" y que fueron convertidos a "Opcional".
Existen un sinnúmero de Fabricantes que cumplen ese requerimiento, CISCO, Huawei, SonicWall, Fortinet y otros más, el valor agregado fundamental que aporta el modelo de solución en este punto es control y la inteligencia unificada en la seguridad de las conexiones desde que el usuario se conecta a la plataforma considerando la gran amplitud de usuarios del sistema que se implementara, disgregar de esta forma la solución en múltiples vendors agregara complejidad a la gestión y confiabilidad del modelo de solución del proyecto.

Carolina Gonzalez Blanco
Especialista en Adquisiciones

ITEM 16: Firewall para las Instituciones Educativas		
Especificaciones Técnicas	**Características**	**Mínimo Exigido**
Arquitectura	Los Firewalls deberán de estar monitoreados y gestionados en la nube privada instalada en el Datacenter del MEC o en la nube pública del fabricante.	Exigido
	El Firewall y Access Points en la oferta deberán de ser de la misma marca.	Opcional

Solicitamos respetuosamente que el requerimiento señalado como "Opcional" en la adenda 3 arriba señalado sea reestablecido como exigido por su sensible Importancia en la gestión de seguridad del proyecto.

Respuesta N°85: Se mantiene lo establecido en la Adenda N° 3

Consulta N°86: En el ítem 2.13 - Fiscalización, dice lo siguiente:

2.13. FISCALIZACIÓN

La Fiscalización del MEC será realzada tanto para la aprobación de cada uno de los Proyectos de ingeniería Definitiva en un porcentaje del 15% de las Instituciones Educativas que componen cada uno de los Sub-Proyectos; así como el 100% de las Instalaciones para las Recepciones Técnicas Provisorias y Definitivas del Proyecto.

El oferente adjudicado deberá prever todos los gastos de movilidad, trasladado, alojamiento y viáticos de los fiscales asignados por el MEC para la verificación del cumplimiento del contrato.

La Contratista, bajo autorización del MEC, deberá asignar viáticos a los Fiscales designados, equivalente a ciento ochenta mil guaraníes (180.000 Gs) por día por persona.

Para las fiscalizaciones, la Contratista deberá considerar que como mínimo se organizaran dos grupos de fiscalización, con dos profesionales designados por el MEC, en dos camionetas, como mínimo.

Al respecto consultamos, si los móviles en los que se desplazaran fiscales designados serán los mismos del oferente adjudicado o si utilizarán otros vehículos asignados por el MEC.

Solicitamos aclaración de éste punto con el fin de poder costear correctamente éste punto.

Carolina Gamarra Moriñigo
Especialista en Adquisiciones

Respuesta N°86: Favor remitirse a la Adenda N°4.

Consulta N°87: En relación a la Administración donde dice:
Gestión Centralizada en la nube mediante equipos en el Centro de Gestión montado por el Oferente adjudicado en Centro de Datos del MEC o a través de una solución en la Nube Pública del Fabricante.
Entendemos que la redacción es confusa, pues si una opción es que esté Centralizada en el Centro de Datos del MEC no debería decir "en la nube" al principio, pues la opción que se menciona al final de la frase.
Nos parece que es un error de typeo.
Proponemos que se quite "en la nube" quedando así:
Gestión Centralizada mediante equipos en el Centro de Gestión montado por el Oferente adjudicado en Centro de Datos del MEC o a través de una solución en la Nube Pública del Fabricante.

Respuesta N°87: Se mantiene lo expuesto en la Adenda N°3.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Coordinación de Contrataciones
UCP - MEC - BID
Asunción - Paraguay

Carolina Gamarra
Coordinación de Adquisiciones y Contrataciones

Asunción, 07 de setiembre de 2017