PLIEGO DE RESPUESTAS A CONSULTAS

PNUD/IAL-133/2018
"Adquisición de Switches para centro de Datos, Switches de Distribución y Firewall de Seguridad Perimetrall para el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma"

Pregunta N° 1
Referencia(s) de las Bases: Derecho a modificar los requisitos en el momento de adjudicación
Sección: 02
Numeral: 32
Página: 14

Consulta:
En las bases se señala que, el PNUD se reserva el derecho a modificar la cantidad de bienes y/o servicios, hasta un máximo del veinticinco por ciento (25%) de la oferta total. Agradeceremos confirmar que, de ser el caso exista una variación en la cantidad de bienes y /o servicios de la Oferta Total, las partes suscribirán la adenda correspondiente.

Respuesta:
Esta clausula es aplicada antes de la suscripción del contrato. Para dicho efecto no es necesario ls suscripcion de una Enmienda.

Pregunta N° 2
Referencia(s) de las Bases: Consideraciones de los productos esperados
Sección: 03
Numeral: V; a
Página: 28

Consulta:
Solicitamos confirmar que para la realización de cualquier trabajo de instalación y puesta en funcionamiento que deba ser efectuado dentro de instalaciones, la Entidad garantizará al Contratista todos los accesos necesarios teniendo a su cargo la responsabilidad de gestionar las autorizaciones de ingreso necesarias, de desocupar los espacios, oficinas donde vayan a ser ejecutados los respectivos trabajos de instalación. En caso, la Entidad no brinde las facilidades para la realización de la instalación de equipos, dicho retraso no será imputable al contratista.

Respuesta
Afirmativo.

Pregunta N° 3

Referencia(s) de las Bases:
Sección: Del personal
Numeral: A; a
Página: 35

Consulta: En las Bases se indica que el Jefe de Proyecto debe tener conocimientos demostrables en ISO 27001. Sin embargo, este requisito no es pertinente para un Jefe de Proyecto designado a la instalación de los Switches de Core y Distribución, por lo que se solicita retirar este requerimiento de las Bases.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 4
Referencia(s) de las Bases:
Sección: A. Perfil característico del proveedor y/o su personal a contratar - Calificaciones y Experiencia
Numeral: A; d
Página: 35

Consulta:
En las Bases se indica:
“d) El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, brochures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones solicitadas del equipamiento propuesto.”

Sírvase confirmar que para el sustento técnico de los equipos también será válido presentar una carta del fabricante donde se indique que se cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

Respuesta:
El licitante deberá presentar todos los documentos y requisitos establecidos en la Seccion 3.

Pregunta N° 5
Referencia(s) de las Bases:
Sección: A. Perfil característico del proveedor y/o su personal a contratar - Calificaciones y Experiencia
Numeral: A; h
Página: 47

Consulta:
En las Bases se indica:
“d) El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, brochures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones solicitadas del equipamiento propuesto.”

Sírvase confirmar que para el sustento técnico de los equipos también será válido presentar una carta del fabricante donde se indique que se cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

Respuesta:
Ver respuesta 31.

Pregunta N° 6
Referencia(s) de las Bases
Sección: VII
Numeral: ITEM 2.1
Página:38

Consulta:
Sírvase a confirmar que se podrá hacer uso de los Switches solicitados en el presente documento para realizar la interconexión de la Alta Disponibilidad, en su defecto, se deberá considerar un switch adicional.

Respuesta:
Afirmativo, se podrá hacer uso de los Switches solicitados en el presente documento para realizar la interconexión de la Alta disponibilidad.

Pregunta N° 7

Referencia(s) de las Bases
Sección: VII
Numeral: ITEM 2.1
Página: 43

Para verificar que la red de la entidad se encuentre libre de malware antes de la instalación del firewall se deberá realizar un análisis de amenazas de malware en la red, a partir del cual se deben inspeccionar todo el tráfico entrante y saliente con el fin de encontrar todo tipo de amenaza cibernética que quiera ingresar a la red o detectar él envió de información que las maquinas ya infectadas estén realizando hacia el atacante. Esta tarea se realizará en modo de monitoreo, por lo cual no se deberá de bloquear el tráfico entrante o saliente,
pero deberá tener la capacidad de ponerse in-line ante necesidad de la Entidad, generando un bloqueo en modo automático y tiempo real Análisis en base a tráfico no menos a 250 Mbps y despliegue en modalidad SPAN/TAP o INLINE
El análisis se debe realizar en el appliance que realiza el análisis de malware y no debe ser realizado a través de enviar la información para análisis externa (a la nube) para inspección.
Deberá emular sistemas operativos Windows y Mac.
Las máquinas virtuales del equipo que realiza el análisis de malware deberán ser propietarias, y no de entorno público o comercial.
Debe actuar en tiempo real (en el instante en que la amenaza intenta afectar a la red interna). De modo que informe por consola y por correo electrónico acerca de la presencia del malware moderno y/o avanzado en la red interna, a nivel de usuario por IP y por hostname.
Indicar si hubiera malware descocido, debiendo proporcionar la siguiente Información: MD5, Tipo de archivo, protocolo usado, cantidad de ocurrencias, ejecutable del malware.
El servicio a través del appliance instalado, debe ser capaz de ejecutar el código sospechoso, URL's y diversos tipos de archivos en un entorno virtual de inspección dentro del mismo dispositivo. Para ello realizara tanto análisis estático como dinámico en el sistema
Para realizar las funciones indicadas preferentemente no debe requerir conectarse a otro dispositivo en la red que tenga como función proporcionar firmas de malware o depender de una tecnología (herramientas de seguridad)) para poder operar.
El servicio deberá incluir un sistema que utilice técnicas avanzadas de sandboxing (virtualización del entorno infectado) y remisión de reportes y resultados enformato de presentación forense dentro del mismo appliance. La herramienta a utilizar deberá tener la capacidad de revisar todo el tráfico de datos con lo que actualmente cuenta la entidad, con capacidad superior a 1000 usuarios concurrentes en navegación web.

Consulta:
Considerando que este servicio de análisis de amenazas no forma parte del requerimiento de Firewall de Seguridad Perimetral, sírvase a confirmar que retirará este punto.

Respuesta:
Ceñirse a lo dispuesto en las Bases.
El servicio de análisis de amenazas si es parte del requerimiento, el mismo que permitirá hacer un análisis de la situación actual personalizar y configurar de manera correcta los equipos de seguridad perimetral.

Pregunta N° 8
Referencia(s) de las Bases
Sección: VII
Numeral: ITEM 2.1
Página: 44

Para verificar que la red de la entidad se encuentre libre de vulnerabilidades antes de la instalación del firewall se deberá realizar un escáner de análisis de vulnerabilidades. Esta consiste en efectuar una búsqueda basada en un software que puede escanear vulnerabilidades que funcionan sobre distintas plataformas informáticas o diversos Sistemas Operativos (Windows - Linux - Mac - Solaris, etc...), y que permitirá encontrar errores de configuraciones, ya sean por falta de actualización del S.O, puertos que pueden llevar a sesiones, procesos Web o fallos en softwares instalados (Apache, Mysql, etc) además, brindando reportes personalizados que permitan a la entidad definir medidas para salvaguardar la información interna. Esto será desarrollado para 15 direcciones Ips internas.

- Debe permitir realizar escaneos sin agentes, para una fácil instalación y mantenimiento.
- El software deberá realizar las siguientes tareas como mínimo:
- Debe permitir crear fácilmente políticas usando una variedad de asistentes.
- Debe permitir programar análisis, para ejecutarse una vez o de forma recurrente.
- Debe permitir clasificar los riesgos en 5 niveles de gravedad: Crítica, Alta, Media,
- Baja e Informativo.
- Debe permitir realizar informes flexibles, que puedan ser personalizados para ser ordenados por tipos vulnerabilidad o host, crear un resumen ejecutivo o comparar los resultados del análisis para destacar los cambios.
- Debe permitir generar reportes en formatos: XML, PDF, CSV, HTML.
- Debe permitir notificaciones vía email de los resultados, remediación y las recomendaciones y mejoras del escaneo de vulnerabilidades.
- Debe permitir escaneos de vulnerabilidades de redes IPV4, IPV6 e hibridas.
- Debe permitir realizar la detección de configuraciones erróneas en el sistema y parches faltantes.
- Debe permitir detectar virus, malware, backdoors, hosts que se comunican con los sistemas infectados por botnets, procesos conocidos / desconocidos, servicios web con enlaces a contenidos maliciosos.
- Debe cumplir con los requisitos del PCI DSS, a través de una auditoría de configuración y escaneo de aplicaciones web.
- El sistema permitirá realizar escaneos de vulnerabilidades que cubran las siguientes normativas: FFIEC, FISMA, CyberScope Reporting Protocol, GLBA, HIPAA/HITECH, NERC, PCI, SCAP, SOX, que permitan al IRTP realizar mejora continua de la seguridad interna.
- La auditoría de las configuraciones considerará las buenas prácticas y procesos de
- TI definidos por: CERT, CIS, COBIT/ITIL, DISA STIGs, FDCC, IBM iSeries, ISO, NIST, NSA.

Consulta:
Considerando que este servicio de análisis de vulnerabilidades, no forma parte del requerimiento de Firewall de Seguridad Perimetral, sírvase a confirmar que retirará este punto

Respuesta:
Ceñirse a lo dispuesto en las Bases.
El servicio de análisis de vulnerabilidades si es parte del requerimiento, el mismo que permitirá hacer un análisis de la situación actual personalizar y configurar de manera correcta los equipos de seguridad perimetral.

Pregunta N° 9
Referencia(s) de las Bases
Sección: VII
Numeral: ITEM 2.1
Página: 46

Debe tener un módulo de reportes y administración incluido dentro del mismo equipo sin necesidad de licenciamiento ideal

Consulta:
Sírvase a confirmar a que se refiere con licenciamiento ideal.

Respuesta:

Ver Enmienda No. 1.
El texto correcto es "Debe tener un módulo de reportes y administración incluido dentro del mismo equipo sin necesidad de licenciamiento adicional", lo cual indica que la solución deberá tener un modulo de reportes y administración operativo y con todas las funciones habilitadas, sin necesidad de generar o adquirir una licencia extra para el optimo funcionamiento de este modulo

---

Pregunta N° 10

Referencia(s) de las Bases
Sección: A
Numeral: b
Página: 48

Experiencia profesional mínima de dos (2) años como implementador

Consulta:
Sírvase a confirmar que, cuando piden una experiencia mínima de 02 años, se refieren a experiencia como implementador en soluciones de seguridad perimetral.

Respuesta:

Afirmativo, la experiencia de 02 años se refiere a experiencia como implementador en soluciones de seguridad perimetral.

Pregunta N° 11

Referencia(s) de las Bases
Sección: B
Numeral: i
Página: 46
Tiempo de resolución máxima de cuatro (04) horas luego de reportado el problema, en caso se requiera el reemplazo del hardware (RMA).

Consulta:
Considerando que inicialmente solicitan 02 equipos de seguridad, sírvase a confirmar que el reemplazo de hardware podrá realizarse con un tiempo máximo de 24 horas, ademas, se deberá considerar un equipo spare para cubrir esta necesidad.

Respuesta:
Se aclara que el reemplazo de hardware podrá realizarse con un tiempo máximo de 24 horas luego de reportado el problema, donde el contratista deberá brindar un equipo tipo spare a la entidad de las mismas características o mayor y sin costo alguno. El equipo tipo spare podrá estar en las instalaciones del contratista o en las instalaciones de la entidad

---

Pregunta N° 12

Referencia(s) de las Bases
Sección: B
Numeral: a
Página: 49
Designar a una persona del SOC para la atención de reportes a solicitud de la Entidad. Este responsable debe contar con los conocimientos y experiencia en el manejo y generación de reportes en los equipos propuestos. Los reportes serán enviados a la Entidad de manera mensual indicando los incidentes ocurridos, así también se considerarán reportes a demanda cuando la Entidad así lo requiera (los tiempos de entrega serán de un máximo de 24 horas)

Consulta:
Sírvase a confirmar que la designación de la persona será de acuerdo a la disponibilidad de los especialistas que conforman el equipo del SOC.

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 13
Referencia(s) de las Bases
Sección: B
Numeral: b
Página: 50

Contar con los recursos técnicos, software y herramientas propietarias que le permitan generar los reportes solicitados por la Entidad.

Consulta:
Sírvase a confirmar que los reportes que pueda solicitar la entidad deberán estar limitados, a los logs que pueda generar el equipo de seguridad perimetral y a su almacenamiento.

Respuesta:
Afirmativo. Los reportes solicitados por la entidad serán los generados por el modulo de reportes incluidos en el mismo equipo y los logs que se puedan generar y guardar en el almacenamiento del equipo.

Pregunta N° 14

Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50
Experiencia mínima de dos (02) años como capacitador soluciones de seguridad

Consulta:
Considerando que es un traslado de conocimiento de la solución de seguridad, sírvase a confirmar que aceptará que especialista este certificado en la solución, mas no, que tenga un certificado de trainer.

Respuesta:

Ver Enmienda No. 1

Pregunta N° 15

Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50

El Expositor deberá contar con la certificación técnica oficial de la marca ofertada, en su grado de especialización más alto.

Consulta:
Sírvase a confirmar que aceptará que el especialista se encuentre certificado en la marca ofertada, y la certificación en el grado de especialización más alto será opcional.

Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las Bases.
Se requiere que el expositor cuente con la certificación técnica de equipamiento ofertado en su grado de especialisacion más alto.

Pregunta N° 16
Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50

Deberá realizarse la entrega de Certificado por parte del Contratista

Consulta:
Sírvase a confirmar que se refiere a una constancia de participación.

Respuesta:

Afirmativo, se precisa que lo solicitado se refiere a un Certificado o Constancia de Participacion en la capacitación ofrecida, indicando los nombres de cada participante y las horas dictadas.

Pregunta N° 17
Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50
Se deberá brindar una Capacitación para tres (03) profesionales de la Unidad de Tecnologías de la Informacion del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en la norma ISO 27001,

Consulta:
Sírvase a confirmar, si la entidad, espera que el postor proporcione una capacitación oficial de la ISO 27001.

Respuesta:
Negativo.
Se espera que la capacitación sea en la norma ISO 27001, lo cual no necesariamente implica que la capacitación sea una capacitación **oficial**. El contratista deberá seguir la estructura en los términos de referencia o en su defecto el silabus actual del curso.

Pregunta N° 18
Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50
Se deberá brindar una Capacitación para tres (03) profesionales de la Unidad de Tecnologías de la Información del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en la norma ISO 27001,

Consulta:
Sobre la consulta anterior y considerando que el curso de ISO 27001, ya tiene una estructura curricular establecida, sírvase a confirmar que aceptará el silabus actual del curso.

Respuesta:
El contratista deberá seguir la estructura indicada en los términos de referencia o en su defecto el silabus actual del curso.

Pregunta N° 19

Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 50
El Expositor deberá contar con la certificación técnica oficial de la marca ofertada para la Seguridad Perimetral

Consulta:
Considerando el objetivo del curso solicitado, sírvase a confirmar que este punto será opcional.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1
Para el curso de ISO 27001 descrito en la pagina 50, la certificación técnica oficial de la marca ofertada para la seguridad perimetral, sera **opcional**.

Pregunta N° 20

Referencia(s) de las Bases
Sección: Capacitación
Numeral: -
Página: 51

Deberá realizarse la entrega de Certificado por parte del Contratista

Consulta:
Sírvase a confirmar que se refiere a una constancia de asistencia.

Respuesta:
Afirmativo, el contratista deberá entregar un certificado o constancia de participación en la capacitación ofrecida, indicando los nombres de cada participante y las horas dictadas.

Pregunta N° 21
Referencia(s) de las Bases
Sección: 2 Instrucciones a los Licitantes (que incluyen la Hoja de Datos)
Numeral: 25 /C.15.1 Documentos de presentación obligatoria para establecer la calificación de los Licitantes
Página:22
Consulta:

d.2 Declaración Jurada emitida por el fabricante autorizando la comercialización de los bienes y representación de la marca (Sección 14).

Se solicita a la entidad confirma que la declaración jurada podrá ser emitida por el fabricante o por el distribuidor autorizado siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos.

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 22

Referencia(s) de las Bases
Sección: 2 Instrucciones a los Licitantes (que incluyen la Hoja de Datos)
Numeral: 29 /C.15.2 Duración máxima prevista del Contrato
Página:22
Consulta:

El plazo máximo para la entrega de los bienes, instalación y capacitación es de **cuarenta y cinco (45) días calendario**.

Se solicita a la entidad considerar, que por tiempos de importación del equipamiento, el plazo máximo para la entrega de los **bienes, instalaciones y capacitación sea de sesenta días (60)**

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1

Pregunta N° 23
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICIÓN DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCIÓN
Página:35
Consulta:

d) El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, broshures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones solicitadas del equipamiento propuesto.

Se solicita a la entidad confirmar que la documentación tales como catálogos, broshures, datasheet, fichas técnicas podrán ser presentado en el idioma original provisto por el fabricante.

Respuesta:
Afirmativo, dicha documentación podrá ser presentada en su idioma original debidamente acompañados por su traducción en idioma español.

Pregunta N° 24
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICIÓN DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCIÓN
Página:36

Consulta:

Capacitación:

- Se deberá brindar una Capacitación a dos (02) profesionales de la Unidad de Tecnologías del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en configuración, operación, solución de problemas y mejoras de uso de los equipos de la Solución Ofertada según lo siguiente:

Se solicita a la entidad confirmar que el especialista y el capacitador podrán ser la misma persona, siempre y cuando cumplan con el perfil solicitado.

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 25
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII ITEM 2.1: ADQUISICIÓN DE FIREWALL DE SEGURIDAD
Página:39
Consulta:

Soportar un mínimo de 190,000 conexiones.
Soportar 9500 nuevas conexiones por segundo como mínimo.

Se solicita a la entidad confirmar que la “conexiones” requeridas podrán ser tomadas como “sesiones”, siempre y cuando cumpla con las cantidades establecidas.

Esto se indica porque, dependiendo del fabricante de la solución, reciben formas distintas de llamarse: conexiones y/o sesiones.

Respuesta:
Afirmativo, siempre y cuando cumplan con las cantidades establecidas en los Terminos de Referencia.

Pregunta N° 26
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII ITEM 2.1: ADQUISICIÓN DE FIREWALL DE SEGURIDAD
Página:39
Consulta:

Deberá incluir cuatro (04) interfaces de cobre 10/100/1000 como mínimo por cada equipo
Deberá incluir cuatro (04) interfaces SFP como mínimo por cada equipo.
Deberá incluir cuatro (04) interfaces SFP+ como mínimo por cada equipo.

Se solicita a la entidad confirmar si es que se deberán incluir los transceivers necesarios para el óptimo funcionamiento de la solución. De ser afirmativa la respuesta, servicio indicar cuántos transceivers deberán incluirse.

Respuesta:
Afirmativo,
Se debera incluir cuatro (04) Transceiver SPF+ y cuatro s (04) Transceiver SPF.

Pregunta N° 27
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII ITEM 2.1: ADQUISICIÓN DE FIREWALL DE SEGURIDAD
Página:47

Consulta:

h) El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, brochures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones técnicas minimas, solicitadas del equipamiento propuesto.

Se solicita a la entidad confirmar que la documentación tales como catálogos, broshures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas podrán ser presentado en su idioma original provisto por el fabricante.

Respuesta:
Ver Respuesta 23.

Pregunta N° 28
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII ITEM 2.1: ADQUISICIÓN DE FIREWALL DE SEGURIDAD
Página:50

Consulta:

Capacitación:

- Se deberá brindar una Capacitación a dos (02) profesionales de la Unidad de Tecnologías del Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma - Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en configuración, operación, solución de problemas y mejoras de uso de los equipos de la Solución Ofertada según lo siguiente:

Se solicita a la entidad confirmar que el especialista y el capacitador podrán ser la misma persona, siempre y cuando cumplan con el perfil solicitado

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 29
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION
Pág. 33
Se visualiza en el TDR:

Los dos switches de distribución deberán trabajar en alta disponibilidad operando como una unidad lógica virtualizada, para lo cual se debera provisionar los componentes necesarios.

Se solicita a la Entidad confirmar que lo indicado en el párrafo superior significa que no se requiere la opción de “stacking virtual” dado no es coherente con el requerimiento indicado (se están comprando switches físicos, no virtuales) para el presente proceso, En tal sentido, esto significaría que los switches deberán poseer la capacidad de formar un stack físico de al menos 9 switches, dando como resultado del stack, un plano de datos unificado, una única configuración y una sola IP de gestión para todo el grupo de switches que conformen el stack físico.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.
Se aceptarán las propuestas en las que los dos switch de distribución trabajen en alta disponibilidad operando como una unidad lógica virtualizada asi como también se aceptarán las propuestas en las que los dos switch de distribución tengan la capacidad de formar un stack físico.

Pregunta N° 30

Referencia(s) de las Bases
Sección: **V. ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS BIENES**
Numeral:
Página:29

- Todos los equipos ofertados deberán ser nuevos e indicados vía carta del fabricante y tendrán instalada la última versión de sistema operativo propio del equipo que debe ser validada en la página web del fabricante.

Consulta: Se solicita confirmar que los equipos switches deberán tener instalada la última versión de sistema operativo con todas las funcionalidades habilitadas y operativas que el equipo pueda soportar

Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las Bases, los equipos deberán tener instalada la ultima versión de sistema operativo, el equipamiento debera tener el licenciamiento para poder cumplir con el requerimiento especifico del termino de referencia.

Pregunta N° 31
Referencia(s) de las Bases
Sección: **A. PERFIL CARACTERÍSTICO DEL PROVEEDOR Y/O SU PERSONAL A CONTRATAR - CALIFICACIONES Y EXPERIENCIA**
Numeral:
Página:35

d) El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, broshures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones solicitadas del equipamiento propuesto.

Consulta: Confirmar que también se aceptarán carta de fabricante para sustentar el cumplimiento de las especificaciones solicitadas

Respuesta:
Afirmativo. Ver respuesta 23.

Pregunta N° 32
Referencia(s) de las Bases
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:30

Incluir al menos 48 puertos fixed SPF+ port (1 o 10Gbpa)
Cada switch Centro de Datos deberá incluir al menos treinta y dos (32) puertos 10 GE, capaces de

Consulta: Confirmar la cantidad de slots SFP+ que se requiere en el switch ya que en un punto se solicita 48 y en otro 32 slot.

Respuesta:
Ver Enmienda no. 1
La cantidad de puertos SFP+ requerida en los switches core es de 48 puertos.

Pregunta N° 33
Referencia(s) de las Bases
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:30

Los switches para Centro de Datos deberán permitir que los servidores que cuenten con múltiples interfaces de red puedan conectarse a ambos switches utilizando agregación de puertos sin que se ocasionen loops o que se tengan puertos bloqueados. Es decir, las conexiones deberán operar en modo activo/activomstsc.

Consulta: Confirmar que el termino mstsc no es parte del requerimiento.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1

Pregunta N° 34
Referencia(s) de las Bases
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:30

El equipo deberá contar con una redundancia de módulo de ventilador de N+1

Consulta: Confirmar que se acepte propuestas donde el switch soporte redundancia de módulo de ventilador o ventiladores de operación independiente en N+1.

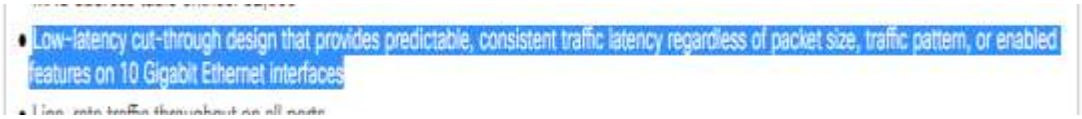
Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo dispuesto en las Bases.

Pregunta N° 35
Referencia(s) de las Bases
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:30

El equipo ofertado deberá cumplir con un diseño que provea latencia de tráfico predecible y consistente a pesar del tamaño del paquete, patrón de tráfico o características habilitadas en las interfaces correspondientes.

Consulta: El requerimiento anterior hace referencia a la latencia pero sin indicar un valor el cual muchos equipos tienen como característica, también se puede notar en el siguiente enlace que es un texto idéntico a una característica de un switch del fabricante Cisco, lo cual no permite la participación de otros fabricantes reconocidos del mercado, por ello se solicita retirar este requerimiento y en su lugar solicitar la latencia menor a 1us la cual es un valor que es cumplido por equipos similares al solicitado.

Cisco: https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/nexus-5000-series-switches/data_sheet_c78-618603.html



Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las bases.

Pregunta N° 36

Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:30

El switch solicitado tiene que tener habilitado el enrutamiento en capa 3, que soporte los protocolos (RIPv2, EIGRPv2, OSPFv2,)

Consulta: Se solicita retirar el requerimiento EIGRPv2 ya que es propietario de CISCO

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1
El Requerimiento de EIGRPv2 sera tomado como opcional.

Pregunta N° 37

Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:31

Deberá combinar la gestión de Ethernet y redes de almacenamiento en un único panel de control.

Consulta: Se solicita confirmar que cuando se indica que deberá combinar la gestión de Ethernet y redes de almacenamiento en un único panel de control, se refiere a que desde la interfaz web se puede gestionar las funciones de LAN y de almacenamiento como protocolos FCoE.

Respuesta:
La gestión de ethernet y redes de almacenamineto debera ser gestionada atraves de un único panel de control, a la que se podra acceder por interfaz web y línea de comandos

---

Pregunta N° 38
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:31

Deseable que cuente con herramientas que permitan la captura de tráfico para su análisis y decodificación a nivel de paquetes.

Consulta: Se solicita que la decodificación de paquetes sea opcional ya que la decodificación de los paquetes capturados para un mejor análisis se realiza con software de tercero más especializado como wireshark

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 39
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **A. SUB - ITEM No. 1.1: SWITCH TIPO 1 - SWITCHES DE CORE PARA CENTRO DE DATOS**
Página:31

> Brindar la funcionalidad de "puerto espejo" o funcionalidad similar, por puerto o grupo de puertos y por VLAN.

Consulta: Se solicita confirmar que se aceptarán propuesta donde se brinde la funcionalidad de "puerto espejo" o funcionalidad similar, por puerto o grupo de puertos o por VLAN.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 40

Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **B. SUB - ITEM 1.2: SWITCH TIPO 2 - SWITCHES PARA DISTRIBUCIÓN**
Página:33

> El equipo deberá incluir memoria DRAM como mínimo 4GB
>
> El equipo deberá incluir memoria FLASH como mínimo 4GB

Consulta: Ya que cada fabricante tiene un sistema operativo diferente donde en muchos casos se optimiza para requerir menor memoria, los switches con mejor diseño requieren menos memoria. Por ello se solicita modificar el requerimiento de memoria DRAM a 2Gb y FLASH a 2GB como mínimo.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 41
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **B. SUB - ITEM 1.2: SWITCH TIPO 2 - SWITCHES PARA DISTRIBUCIÓN**
Página:34

> Soporte de Sflow, Netflow o protocolo similar instalado y operativo.

Consulta: Se solicita confirmar que se aceptarán propuesta donde los equipos a proponer soporten Sflow o Netflow o protocolo similar instalado y operativo.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 42
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **B. SUB - ITEM 1.2: SWITCH TIPO 2 - SWITCHES PARA DISTRIBUCIÓN**
Página:34

Brindar la funcionalidad de "puerto espejo" o funcionalidad similar, por puerto o grupo de puertos y por VLAN.

Consulta: Se solicita confirmar que se aceptarán propuesta donde se brinde la funcionalidad de "puerto espejo" o funcionalidad similar, por puerto o grupo de puertos o por VLAN.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 43
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **B. SUB - ITEM 1.2: SWITCH TIPO 2 - SWITCHES PARA DISTRIBUCIÓN**
Página:34

Permitir configurar múltiples sesiones de "puerto espejo" o funcionalidad similar, deseable soporte de "puerto espejo" remoto o funcionalidad similar. Se requiere soportar al menos dos (02) sesiones simultáneas.

Consulta: Se solicita confirmar que cuando se refiere a soportar dos sesiones simultáneas se refiere a dos sesiones simultáneas de puerto espejo.

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 44
Sección: **VI. ITEM No. 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: ADQUISICION DE SWITCHES DE CORE Y DISTRIBUCION**
Numeral: **B. SUB - ITEM 1.2: SWITCH TIPO 2 - SWITCHES PARA DISTRIBUCIÓN**
Página:34

Consulta: Ya que uno de los parámetros a configurar son VLANs, se solicita confirmar que los switches deban soportar funcionalidad para la gestión de VLAN como VLAN Trunk Protocol (VTP) o Multiple VLAN Registration Protocol (MVRP).

Respuesta:
Las propuestas deberán cumplir con las especificaciones técnicas mínimas establecidas en las Bases.

Pregunta N° 45
Sección: **D. PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES**
Numeral:
Página 37

D. PLAZO DE ENTREGA DE LOS BIENES

- El Plazo de entrega será de 45 días calendario, contados desde el día siguiente de la recepción de la Orden de Compra por parte del proveedor.

Consulta: Ya que el tiempo de importación de equipos por lo general tiene un promedio de 45 días, y luego de esto recién comenzará la instalación, por lo que se solicita extender el plazo máximo de entrega de los bienes, instalación y capacitación a 60 días calendario.

También confirmar el horario de trabajo ya que en caso de que los trabajos se realicen en horario no laboral, y/o solo de Lunes a Viernes, se solicita agregar al plazo 5 días calendario adicionales.

Respuesta:
Ver respuesta a Pregunta N° 22.

Pregunta N° 46
Sección:
SECCION 2 - ÁMBITO DEL SUMINISTRO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SERVICIOS CONEXOS
Numeral:
Página: 57

2.1 Ámbito del suministro: Proporcione una descripción detallada de los bienes a suministrar, indicando claramente la forma en que cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en esta IaL (véase Anexo 1); y describan de qué modo suministrará la organización/empresa los bienes y servicios conexos, teniendo en cuenta la adecuación a las condiciones locales y el medio ambiente del proyecto.

Consulta: Se solicita la información del Anexo 1 que se indica en el texto.

Respuesta:
El licitante deberá proporcionar la descripción detallada de los bienes a suministrar de acuerdo a la infromacion contenida en la Seccion 3 – Lista de Requisitos y Especifiaciones Técnicas.

Pregunta N° 47
Sección:
SECCION 2 - ÁMBITO DEL SUMINISTRO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SERVICIOS CONEXOS
Numeral:
Página: 57

2.1 Ámbito del suministro: Proporcione una descripción detallada de los bienes a suministrar, indicando claramente la forma en que cumplen con las especificaciones técnicas establecidas en esta IaL (véase Anexo 1); y describan de qué modo suministrará la organización/empresa los bienes y servicios conexos, teniendo en cuenta la adecuación a las condiciones locales y el medio ambiente del proyecto.

Consulta: Se solicita coordinar una fecha para la visita a al local donde se instalarán los equipos para revisar las condiciones de instalación de los bienes.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 48
Sección:
SECCION 2 - ÁMBITO DEL SUMINISTRO, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y SERVICIOS CONEXOS
Numeral:
Página: 57

2.2 Mecanismos de garantía de calidad técnica: La Oferta también incluirá detalles de los mecanismos internos del Licitante en materia de revisión técnica y garantía de calidad, todos los certificados de calidad correspondientes, licencias de exportación y otros documentos que atestigüen la superioridad de la calidad de los productos y tecnologías que serán suministrados.

Consulta: Ya que los productos que se ofertarán son desarrollados por los fabricantes y no por el licitante, no es posible que el licitante emita un certificado de calidad de los productos, por lo que en su lugar se solicita se acepte certificados o cartas emitidas por SGS en gestión de calidad del licitante con mención en Implementación de redes de conmutadores y sistemas de seguridad o similar, a nivel de infraestructura de Tecnología de Información y Telecomunicaciones.

Respuesta:
Ceñirse a los establecido en las Bases.

Pregunta N° 49
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:38
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

El equipo no deberá degradar su performance cuando tenga habilitada todas sus funcionalidades en modo de producción. Esto será acreditado mediante una carta del fabricante señalando lo requerido
Throughput de al menos 1.5 Gbps para la función de Firewall y control de aplicaciones, lo cual debe ser acreditado mediante documentación técnica del fabricante (Brochures, Datasheet, manuales técnicos). La propuesta debe incluir todas las licencias correspondientes para cumplir al 100% la necesidad propuesta.
Throughput de al menos 750 Mbps con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente, para todas las firmas que la plataforma de seguridad posea, debidamente activadas y actuando: Firewall, control de aplicaciones, IPS, Antivirus e Antispyware;

Consulta:
Debido a que todo equipo tiene un límite de capacidad (throughput), tal como se indican en las especificaciones técnicas, sírvanse confirmar que el texto *"El equipo no deberá degradar su performance cuando tenga habilitada todas sus funcionalidades en modo de producción. Esto será acreditado mediante una carta del fabricante señalando lo requerido"* debe añadir *"de acuerdo a las capacidades de throughput y funcionalidades solicitadas"*, por lo tanto el texto debe quedar de la siguiente forma:

"El equipo no deberá degradar su performance cuando tenga habilitada todas sus funcionalidades en modo de producción. Esto será acreditado mediante una carta del fabricante señalando lo requerido de acuerdo a las capacidades de throughput y funcionalidades solicitadas"

Respuesta:
Ceñirse a los establecido en las Bases.

Pregunta N° 50
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:38
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

En ningún caso se podrá presentar soluciones con equipos que estén en etapa de obsolescencia o que hayan anunciado su "End-of-life", o dejen de ser fabricadas, comercializadas y/o soportadas durante los 5 años siguientes a la instalación de los equipos a ser propuestos. Esto deberá ser respaldado con una carta del fabricante.

Consulta:
Debido a que los fabricantes de equipos de seguridad si pueden brindar soporte por 5 años, sin embargo se requiere comprar el soporte para ese periodo de 5 años, sin embargo para este concurso solo se ha pedido soporte por 02 años, por lo tanto sírvanse confirmar que la carta solicitada debe ser por lo años de soporte solicitados (02 años) o cambiar el soporte por 05 años.

Respuesta:
El fabricante deberá respaldar y/o garantizar que el equipo tendrá soporte durante los 05 años siguientes a la instalación.

Pregunta N° 51
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:38
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

La solución de seguridad debe estar presente en los últimos 3 reportes de Gartner, en el cuadrante de Líderes para Network Enterprise Firewalls.

Consulta:
Sírvanse confirmar que a fin de no limitar la participación de diversos fabricantes y además dado que se pretende adquirir la tecnología más reciente se solicita confirmar que el requerimiento obligatorio será: la solución de seguridad deberá estar presente en el cuadrante de líderes del último cuadrante mágico Gartner para Network Enterprise Firewalls año 2017.

Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las Bases.
Se necesita adquirir una solucion que tenga liderazgo a través del tiempo, por lo cual, se solicita los últimos 3 reportes emitidos. Se debera tener en cuenta que en el cuadrante de lideres existen marcas con ese reconocimiento, asegurando una pluralidad de fabricantes.

Pregunta N° 52
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:38
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

> Descripción y control de tráfico sshv2

Consulta:
Sirvanse confirmar que se considerará como válido la funcionalidad de control de tráfico para sshv2 o SSL, de tal forma que el requerimiento quedará de la siguiente forma:

Descripción y control de tráfico sshv2 o SSL.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 53
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Throughput de al menos 1.5 Gbps para la función de Firewall y control de aplicaciones, lo cual debe ser acreditado mediante documentación técnica del fabricante (Brochures, Datasheet, manuales técnicos). La propuesta debe incluir todas las licencias correspondientes para cumplir al 100% la necesidad propuesta.
Throughput de al menos 750 Mbps con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente, para todas las firmas que la plataforma de seguridad posea, debidamente activadas y actuando: Firewall, control de aplicaciones, IPS, Antivirus e Antispyware;

Deberá incluir cuatro (04) interfaces de cobre 10/100/1000 como mínimo por cada equipo
Deberá incluir cuatro (04) interfaces SFP como mínimo por cada equipo.
Deberá incluir cuatro (04) interfaces SFP+ como mínimo por cada equipo.

Consulta:

Debido a que el Throughput solicitado es de solo 1.5Gbps para la función de firewall, y el Throughput para las otras funciones de seguridad es de 750Mbps, sírvanse considerar como mínimo 02 interfaces SFP+ y no 04 interfaces SFP+, ya que las interfaces SFP+ trabajan a velocidad de 10Gbps a diferencia de las interfaces SFP que solo trabajan a velocidad de 1Gbps, y ambas interfaces ya se están solicitando en el concurso. Por lo tanto el firewall al tener 04 interfaces SFP+ a 10Gbps cada interface la cantidad de tráfico que recibiría el equipo sería de 40Gbps, pero el throughput solicitado es de apenas 1.5Gbps, produciendo over subscripción o degradación de la capacidades del firewall.

Por lo tanto sírvanse confirmar que se modificará el requerimiento para el firewall solicitando dos (02) interfaces SFP+ como mínimo por cada equipo.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 54
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Deberá contar con un software cliente de vpn-ssl para los sistemas operativos, vista (32 y 64 bits) y Windows 7 (32 y 64 bits), Windows 8, a su vez deberá permitir crear políticas para tráfico vpn-ssl.

Consulta:
Sírvanse confirmar que se retirará del requerimiento el soporte a Windows Vista (32 bits y 64 bits), debido a que es un sistema operativo obsoleto que el propio Microsoft a partir del 11 de abril del 2017 ha quitado el soporte al sistema operativo Windows Vista tal com se describe en el link: https://support.microsoft.com/es-es/help/22882/windows-vista-end-of-support

Adicionalmente sírvanse confirmar que se añadirá el requerimiento de soportar a Windows 10 (32 bits y 64 bits) ya que es el actual sistema operativo vigente de Mircrosoft.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 55
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Soporte para autenticación de vpn ssl, secure id y base de datos propia
La actualización de la base de datos debe ser automática con opción a hacerla manual vía tftp

Consulta:

Sírvanse confirmar que el término de Secure id se refiere a las credenciales que se utilizarán para el acceso mediante VPN, así mismo sírvanse confirmar que la base de datos propia se refiere a la base de datos interna en el equipo para el almacenamiento de las credenciales de acceso por VPN.

Respuesta:
Secure ID se refiere a la sincronización con una nube de acceso RSA secure ID, base de datos propias se refieren a usuarios locales.

Pregunta N° 56
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Soporte para autenticación de vpn ssl, secure id y base de datos propia
La actualización de la base de datos debe ser automática con opción a hacerla manual vía tftp

Consulta:

Sírvanse confirmar que el término de Secure id se refiere a las credenciales que se utilizarán para el acceso mediante VPN, así mismo sírvanse confirmar que la base de datos propia se refiere a la base de datos interna en el equipo para el almacenamiento de las credenciales de acceso por VPN.

Respuesta:
Secure ID se refiere a la sincronización con una nube de acceso RSA secure ID, base de datos propias se refieren a usuarios locales.

Pregunta N° 57
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Debe permitir 40 zonas de seguridad y 05 routers virtuales

Consulta:

Sírvanse confirmar que se retirará del requerimiento soportar 05 routers virtuales porque el único fabricante de firewall que utiliza esa denominación para acceder a subnet empleando protocolo de enrutamiento es Palo Alto Networks, tal como se aprecia en los siguientes link:
https://www.paloaltonetworks.com/documentation/71/pan-os/pan-os/networking/virtual-routers

https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets/pa-800-series-datasheet

Los demás fabricantes de firewall emplean las capacidades de los protocolos de enrutamiento estándar (estático, RIP, OSPF) para actualizar sus tablas de enrutamiento.

Por lo tanto debido a que es un término propietario sírvanse confirmar que se retirará el requerimiento de routers virtuales.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.
Al respecto se indica que los protocolos de enrutamiento estándar estan especificadas en otra sección de los términos de referencia, los mismos que no tiene relación con el requerimiento de “Debe permitir 40 Zonas de seguridad solicitadas y 05 router virtuales” solicitado, dado que son otras funcionalidades.

Pregunta N° 58
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:39
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Debe ser posible la liberación y bloqueo solamente de aplicaciones sin la necesidad de liberación de puertos y protocolos.

Consulta:

Sírvanse confirmar que se retirará el requerimiento de: liberación y bloqueo de aplicaciones sin la necesidad de liberación de puertos y protocolos, porque de acuerdo al modelo OSI https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_OSI toda aplicación se considera como capa 7 del modelo, sin embargo para ser transmitida requiere en la capa 4 un protocolo de transporte y número de puerto de protocolo, por lo tanto el requerimiento no cumpliría lo indicado en el modelo OSI.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.
Al respecto se precisa que lo solicitado se refiere a que ante una aplicación se podra configurar la salida de la aplicación independiente del puerto predeterimnado, pudiendose configurar otro puerto a la necesidad de la entidad. La referencia al modelo OSI no corresponde.

Pregunta N° 59
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:40
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Reconocer aplicaciones diferentes: el trafico relacionado a peer-to-peer, redes sociales, acceso remoto, update de software, protocolos de red, voip, audio, vídeo, proxy, mensajería instantánea, compartición de archivos, e-mail. Se entiende por aplicación un determinado programa informático considerando todas sus versiones, ejemplo: Una aplicación será Skype para todas sus versiones. No se aceptará soluciones que considere cada versión de una determinada aplicación como una aplicación distinta.

Consulta:

Sírvanse confirmar que se retirará la sección del requerimiento que indica: "*Se entiende por aplicación un determinado programa informático considerando todas sus versiones, ejemplo: Una aplicación será Skype para todas sus versiones. No se aceptará soluciones que considere cada versión de una determinada*
aplicación como una aplicación distinta."

Debido a que limita muchas funcionalidades de los firewall, perdiendo la selectividad y la granularidad de las políticas, por ejemplo: bloquear Google Hangouts_personal (versión personal) y no bloquear Google.Hangouts_G.Suite (versión profesional).

Por lo tanto se solicita retirar esa sección del requerimiento.

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 60

Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:40
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Permitir nativamente la creación de firmas personalizadas para reconocimiento de aplicaciones propietarias en la propia interface gráfica de la solución, sin la necesidad de acción por parte del fabricante, manteniendo la confidencialidad de las aplicaciones del órgano.
Debe ser posible la creación de grupos estáticos de aplicaciones y grupos dinámicos de aplicaciones basados en características de las aplicaciones como:
Tecnología utilizada en las aplicaciones (Client-Server, Browse Based, Network Protocol, como mínimo).
Nivel de riesgo de las aplicaciones.
Categoría y sub-categoría de aplicaciones.
Aplicaciones que usen técnicas evasivas, utilizadas por malware, como transferencia de archivos y/o uso excesivo de ancho de banda, etc.

Consulta:

Sírvanse confirmar que este requerimiento será retirado o considerado opcional ya que corresponde a la clasificación que solo utiliza Palo Alto Networks, tal como se puede apreciar en el siguiente enlace:

https://www.paloaltonetworks.com/documentation/71/pan-os/web-interface-help/objects/objects-applications

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 61

Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:40
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Deberá permitir el monitoreo del uso que hacen las aplicaciones por bytes, sesiones y por usuario, Así mismo disponer de estadísticas Real Time para clases de QoS.

Consulta:

Sírvanse confirmar que el monitoreo de uso por usuario se refiere al origen del tráfico (source) representado por la dirección IP o nombre de usuario

Respuesta:
Afirmativo, estará representado por IP y nombre de usuario.

Pregunta N° 62
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:41
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Las funcionalidades de IPS, Antivirus y Anti-Spyware deben operar en carácter permanente, pudiendo ser utilizadas por tiempo indeterminado, incluso si no existe el derecho de recibir actualizaciones o que no haya contrato de garantía de software con el fabricante.

Consulta:

Sírvanse confirmar que se retirará este requerimiento debido a que las funcionalidades de protección IPS, antivirus y anti-spyware requiere actualizar sus firmas constantemente, de lo contrario no detectarán ni podrán bloquear las amenazas, mantener operativo el servicio sin actualizar las firmas de protección es similar a prescindir del servicio de seguridad.

Respuesta
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 53
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:41
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Throughput de al menos 1.5 Gbps para la función de Firewall y control de aplicaciones, lo cual debe ser acreditado mediante documentación técnica del fabricante (Brochures, Datasheet, manuales técnicos). La propuesta debe incluir todas las licencias correspondientes para cumplir al 100% la necesidad propuesta.
Throughput de al menos 750 Mbps con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente, para todas las firmas que la plataforma de seguridad posea, debidamente activadas y actuando: Firewall, control de aplicaciones, IPS, Antivirus e Antispyware;

Cuando se utilicen las funciones de IPS, Antivirus y Anti-spyware, el equipamiento debe entregar el mismo performance (no degradar) entre tener algunas firmas de IPS habilitada o tener todas las firmas de IPS, Anti-Virus y Antispyware habilitadas simultáneamente.

Consulta:
Sírvanse confirmar que el requerimiento de no degradar el performance cuando se utilicen las funciones de IPS, anti-virus y antispayware corresponde a los niveles de throughput solicitados en las especificaciones técnicas.

Respuesta:
Se indica que lo que se requiere es que la performance del equipamiento no se vean degradadas cuando se encuentren activas las funcionalidades de IPS; antivirus y Anti-spyware.

Pregunta N° 54

PREGUNTA No 35:
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:41
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Debe soportar la captura de paquetes (PCAP), por firma de IPS y Antispyware.
Debe permitir que en la captura de paquetes por firmas de IPS y Antispyware sea definido el número de paquetes a ser capturados. Esta captura debe permitir seleccionar, como mínimo, 50 paquetes.
Debe poseer la función resolución de direcciones vía DNS, para que conexiones

Consulta:
Sírvanse confirmar que se considerará como valido que la captura de paquetes será realizado mediante cuarentena desde el IPS especificando el rango de captura en función del tiempo (minutos, horas, días), ya que de la forma en que esta expresado el requerimiento de captura actualmente solo lo cumple los Firewall Palo Alto Networks, con los mismos términos y valores que los solicitados en las especificaciones técnicas, ver link:

https://www.paloaltonetworks.com/documentation/60/pan-os/newfeaturesguide/content-inspection-features/extended-packet-capture/

Respuesta:
Afirmativo, se aceptara las propuestas que contenga la opción de cuarentena desde el IPS especificando el rango de captura en función del tiempo (minutos, horas, días).

Pregunta N° 55
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:42
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

El fabricante debe ser considerado como un Lider en el reporte de evaluación de Forrester Wave Automated Malware Analysis, Q2 2016

Consulta:
Sírvanse confirmar que se retirará el reporte de evaluación de Forrester ya que es un reporte obsoleto del año 2016, también no se han publicado reportes más recientes en el 2017 ni en el 2018, finalmente el único fabricante que recomienda ese reporte es Palo Alto Networks, ver link:

https://www.paloaltonetworks.com/apps/pan/public/downloadResource?pagePath=/content/pan/en_US/resources/whitepapers/forrester-wave-automated-malware-analysis

Respuesta:
Negativo.
Ceñirse a lo establecido en las Bases.
Existe más de una marca considerada como liden en dicho reporte.

Pregunta N° 56
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:42
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Soportar el análisis de archivos maliciosos en ambiente controlado como mínimo, sistema operacional Windows XP, Windows 7, Mac OSX y Android

Consulta:
Sírvanse confirmar que la emulación de archivos será opcional para Windows XP debido a que ya no es soportado ese sistema operativo por Microsoft desde el 8 de abril del 2014, por lo tanto no debe ser considerado dentro de la emulación d earchivos, ver enlace:

https://www.microsoft.com/en-us/windowsforbusiness/end-of-xp-support

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 57
Referencia(s) de las Bases
Sección: 3 Lista de Requisitos y Especificaciones Técnicas
Numeral: VII. ITEM 2
Página:42
Consulta: Formular consulta y/o pedido de aclaración:

Referencia:

Soportar el análisis de archivos maliciosos en ambiente controlado como mínimo, sistema operacional Windows XP, Windows 7, Mac OSX y Android

Consulta:
Sírvanse confirmar que la emulación de archivos será opcional para Windows XP debido a que ya no es soportado ese sistema operativo por Microsoft desde el 8 de abril del 2014, por lo tanto no debe ser considerado dentro de la emulación de archivos, ver enlace:

https://www.microsoft.com/en-us/windowsforbusiness/end-of-xp-support

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 58
Sección: **HOJA DE DATOS**
Numeral: **21**
Página:18

Consulta: Se solicita confirmar si la copia digital podrá también ser en formato PDF.

Respuesta:
Afirmativo, dicha copia digital deberá encontrarse foliada y rubricada al igual que la oferta.

Pregunta N° 59

Sección: **HOJA DE DATOS**
Numeral: **25**
Página:21

d.3 Los licitantes deberán presentar un cronograma detallado (diagrama tipo Gantt) conteniendo el plan de entregas propuesto que podrá incluir entregas parciales, y el cual no podrá exceder de 60 dias calendario.

Consulta: Solicitamos aclarar si el diagrama tipo Gantt deberá ser presentado dentro de la oferta o será 15 días posterior a la firma de contrato como contempla la página 29

- El Plan de Trabajo del Proyecto deberá ser presentado, a los 15 días calendario como máximo, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, estos días serán parte del plazo de la ejecución.
- El plan de trabajo deberá incluir un diagrama de Gantt con el cronograma final del proyecto.

Respuesta:
El diagrama de Grant que integra el cronograma de trabajo deberá presentarse como parte de la oferta. No obstante, En caso se le otorge la buena pro, el Contratista deberá presentar nuevamente esta informacion como parte de la actualización de fechas y plan de trabajo adecuando el cronograma a la fecha efectiva del contrato.

Pregunta N° 60
Sección: **HOJA DE DATOS**
Numeral: **25**
Página:21

d.3 Los licitantes deberán presentar un cronograma detallado (diagrama tipo Gantt) conteniendo el plan de entregas propuesto que podrá incluir entregas parciales, y el cual no podrá exceder de 60 dias calendario.

Consulta: Solicitamos aclarar si el plazo de entrega será de 60 días calendarios o 45 días calendarios figura la página 23 numeral 23

El plazo máximo para la entrega de los bienes, instalación y capacitación es de **cuarenta y cinco (45) días calendario**.

Respuesta:
Ver respuesta Enmienda No. 1

Pregunta N° 61
Sección: **HOJA DE DATOS**
Numeral: **25**
Página:22

d.2 Declaración Jurada emitida por el fabricante autorizando la comercialización de los bienes y representación de la marca (Sección 14).

Consulta: Solicitamos aclarar si la declaración jurada emitida por el fabricante será un formato libre debido a que el formato de la Sección 14 tiene otro contexto

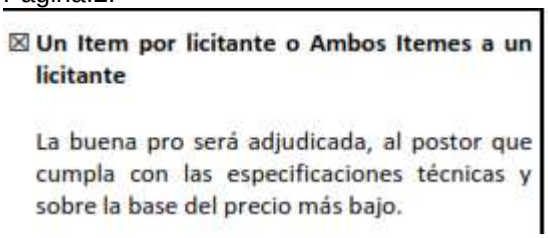
Sección 14: Declaración jurada de calidad de los bienes y garantía técnica

(a ser presentado en papel membretado del licitante)

El plazo máximo para la entrega de los bienes, instalación y capacitación es de **cuarenta y cinco (45) días calendario**.

Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las bases. Cabe señalar que el formato adicionalmente podrá incorporar declaraciones que confirmen la autorización de la comercialicacion, calidad de la marca, entre otros.

Pregunta N° 62
Sección: **HOJA DE DATOS**
Numeral: 30
Página:2.


☒ **Un Item por licitante o Ambos Itemes a un licitante**

La buena pro será adjudicada, al postor que cumpla con las especificaciones técnicas y sobre la base del precio más bajo.

Consulta: Solicitamos confirmar si se podrá presentar en un solo expediente de la oferta para ambos ítems

Respuesta:
Afirmativo. Asimismo en el caso de presentarse a dos (2) Items, el postor deberá seguir para cada item la documentación establecida en el numeral 25 de la Hoja de Datos, Literal "C"

Pregunta N° 63
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:35 y 47
ITEM 01/ ITEM 02

b) El proveedor deberá contar con los perfiles profesionales correspondientes para la implementación. Es preciso indicar que todos los certificados deben estar en vigencia al momento de la firma del contrato. Estos se acreditarán con una declaración jurada

Confirmar que bastara una declaración Jurada emitida por el Licitante para acreditar el cumplimiento del perfil del Personal

Respuesta:
Afirmativo. En cualquier etapa del proceso el PNUD podrá solicitar documentación adicional que acredito los perfiles requeridos en los Terminos de Referencia y Especificaciones Técnicas.

Pregunta N° 64

Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:35 Y 47
ITEM 01 ITEM 02

El proveedor deberá presentar documentación tales como catálogos, broshures, datasheet, hojas de datos, fichas técnicas, que sustenten el cumplimiento de las especificaciones solicitadas del equipamiento propuesto.

Confirmar si la información solicitada como Catálogos, broshures, datasheet entre podrá ser presentado en su idioma original

Respuesta:
Ver respuesta No. 23

Pregunta N° 65
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:35 y 48
ITEM 01 ITEM 02

- Con conocimientos demostrables en ISO 27001,

Confirmar si los conocimientos en ISO 27001 se podrán acreditar mediante certificado en interpretación o implementación de la norma ISO 27001

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 66
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:35 y 48
ITEM 01 ITEM 02

- Con conocimientos demostrables en ISO 27001,

Confirmar que también será válido acreditar dichos conocimientos mediante cursos o certificado en la norma ISO 27002

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 67
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:35 y 48
ITEM 01 ITEM 02

Del personal:
(01) Jefe de Proyecto:
a. Educación:

Si el postor se presenta a ambos ítems confirmar que se podrá presentar un solo Jefe de Proyecto que cumpla ambos perfiles

Respuesta:
Afirmativo.

Pregunta N° 68
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:36

- Perfil del Capacitador:
  - ✓ Mínimo Grado de Bachiller de las escuelas profesionales de Ingeniería de Sistemas, Informática, Electrónica, Computación o afines
  - ✓ Experiencia mínima de dos (02) años como capacitador de soluciones de seguridad
  - ✓ El Expositor deberá contar con certificación oficial de la marca ofertada.

Confirmar si uno de los especialistas puede ocupar el cargo de capacitador considerando que el servicio de la capacitación será posterior a la instalación.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 69
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:36

- Perfil del Capacitador:
  - ✓ Mínimo Grado de Bachiller de las escuelas profesionales de Ingeniería de Sistemas, Informática, Electrónica, Computación o afines
  - ✓ Experiencia mínima de dos (02) años como capacitador de soluciones de seguridad
  - ✓ El Expositor deberá contar con certificación oficial de la marca ofertada.

Confirmar si este perfil debe ser acreditado dentro de la oferta.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 70
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:48

Del personal:
(01) Jefe de Proyecto:
a. Educación:

- Ingeniero o bachiller como mínimo en una de las siguientes carreras profesionales: Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones, Sistemas, Informática, Industrial, Cómputo o afines.
- Certificación vigente en PMP o en estudios como especialista en gerencia de proyectos.
- Con Certificación Técnica en la marca o producto ofertado.
- Con conocimiento demostrable en ISO 27001.
- Capacidades de coordinación, comunicación y trabajo en equipo.

Se está solicitando que el jefe de proyecto tengo la certificación en la marca o producto ofertado, solicitamos que dicho requerimiento sea opcional ya que las bases han contemplado un especialista certificado para la instalación

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 71
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:48

Del personal:
(01) Jefe de Proyecto:
a. Educación:

- Ingeniero o bachiller como mínimo en una de las siguientes carreras profesionales: Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones, Sistemas, Informática, Industrial, Cómputo o afines.
- Certificación vigente en PMP o en estudios como especialista en gerencia de proyectos.
- Con Certificación Técnica en la marca o producto ofertado.
- Con conocimiento demostrable en ISO 27001.
- Capacidades de coordinación, comunicación y trabajo en equipo.

Solicitamos que la certificación en la marca o producto ofertado será opcional que esté vigente.

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 72
Sección: **SECCIÓN 3: LISTA DE REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS**
Numeral: LITERAL A PERFIL CARACTERISTICO DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL…
Página:50

- Perfil del Capacitador.
  - ✓ Ingeniero de las escuelas profesionales de Ingeniería de Sistemas o Informática o Electrónica o Computación o afines
  - ✓ Experiencia mínima de cinco (05) años como capacitador en ISO 27001.
  - ✓ Deberá ser Lead Auditor ISO/IEC 27001
  - ✓ El Expositor deberá contar con la certificación técnica oficial de la marca ofertada para la

A fin de permitir una mayor participación de postores solicitamos que los años de experiencia del capacitador sea como mínimo 3 años

Respuesta:
Ver Enmienda No. 1.

Pregunta N° 73
Sección: **SECCION 10 GARANTIA DE PAGO POR ADELANTADO**
Numeral: GARANTIA DE PAGO POR ADELANTADO
Página:63

Solicitamos confirmar que la carta de Garantía de Pago por Adelanto sea en el formato que usa el Banco Emisor

Respuesta:
Ceñirse a lo establecido en las Bases.

Pregunta N° 74
Sección: **SECCION 12 RESUMEN DE ESTADOS FINANCIEROS**
Numeral: ESTADOS FINANCIEROS
Página:67

Solicitamos confirmar que la moneda para el punto 2 Capital Social es Soles

Respuesta:
Afirmativo. El monto por consignar deberá presentarse en moneda local.

Lima, 12 de abril de 2018