

**ACLARACIÓN SOBRE LOS DOCUMENTOS DE LICITACIÓN NLPI No. 001-2012- MSIAF-2445/OC-PE
“ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA SOLUCIÓN INTEGRAL DE VIRTUALIZACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE”**

Aclaración N°1

Con relación ala Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Punto C. Preparación de las Ofertas

IAO 11.1 (h) (Página 35)

A. En caso de personas jurídicas domiciliadas numeral 4, se indica:

4. Copia de los documentos que establezcan la autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de la legislación comercial, en caso de entidades de propiedad pública.

¿Favor detallar explícitamente cuales son los documentos que se solicitan para este punto?

Respuesta:

Los documentos a presentar deben ser: Documento de Creación o otro documento legal que establezca que cuenta con autonomía jurídica y financiera.

Aclaración N°2

Con relación ala Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Numeral 1. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38.2) (Página 42):

- (a) Capacidad financiera, se indica:

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos financieros: ventas en los dos últimos años equivalentes a 1.5 veces el valor de su propuesta para la presente licitación.

¿Favor indicar que para cumplir con este requisito bastara con adjuntar copia de los estados financieros del postor de los dos últimos años es decir desde enero del 2011 a diciembre del 2012 donde se muestre su volumen de ventas equivalentes a 1.5 veces el valor de su propuesta?

Respuesta:

Se deberá adjuntar copia de contratos, ordenes de servicios, constancias o certificados que puedan acreditar la capacidad financiera solicitada.

Aclaración N°3

Con relación punto 1. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38.2)

- (b) Experiencia y Capacidad Técnica

El Oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia: En los en los últimos cinco años haber implementado por lo menos dos soluciones integrales de virtualización incluye hardware y software similares a lo solicitado en la presente licitación.

¿Favor indicar que como evidencia documentada se podrán presentar constancias o actas de

conformidad de clientes por cumplimiento de prestaciones en implementaciones de soluciones integrales de virtualización incluye hardware y software similares a la solicitada?

Respuesta:

Si, se confirma.

Aclaración N°4

Con relación a la Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Punto C. Preparación de las Ofertas

IAO 19.1 (a) (Página 38), se solicita:

| | |
|---------------------|---|
| IAO 19.1 (a) | <i>Se requiere la Autorización del Fabricante.</i> |
|---------------------|---|

De acuerdo al formato Autorización del Fabricante de la página 55.

Cabe mencionar que por políticas internas no todos fabricantes emiten cartas de acuerdo a los formatos solicitados por los compradores, favor confirmar que el formato “Autorización del Fabricante” es referencial y que se aceptaran cartas emitidas los fabricantes que contengan la información mínima relevante como:

Fecha

Nombre del comprador

Nombre completo de fabricante

Nombre de los bienes fabricados

Firma del representante autorizado del fabricante

Nombre completo del oferente

Respuesta:

Se dará por aceptada la aclaración, siempre que el documento a presentar contenga como mínimo lo señalado a continuación: Nombre del comprador y del oferente, nombre del fabricante, nombre de productos ofertados y firma del representante autorizado del fabricante.

Aclaración N°5

Con relación a la Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Punto C. Preparación de las Ofertas

IAO 19.1 (a) (Página 38), se solicita:

| | |
|---------------------|---|
| IAO 19.1 (a) | <i>Se requiere la Autorización del Fabricante.</i> |
|---------------------|---|

¿Favor confirmar que las cartas solicitadas en este punto solamente son para los equipos de hardware que garantizan la compatibilidad de la solución ofertada de acuerdo a lo indicado en la página 73, a excepción del software y componentes adicionales requeridos en el punto 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1 y 3.4.2?

Respuesta:

Se confirma que el tenor incluido en el formato “Autorización del Fabricante” es referencial y que los

documentos emitidos por los fabricantes deben contener como mínimo la siguiente información:
Nombre del comprador y del oferente, nombre del fabricante, nombre de productos ofertados y firma
del representante autorizado del fabricante.

Aclaración N°6

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.1 Servidores (Chasis y Servidores Blades) (Página 65), se solicita:

CHASIS PARA SERVIDORES BLADE

| | |
|---------------------------|---|
| Conectividad a la red LAN | Deben contar con mínimo 4 uplinks de 10 Gigabit y capacidad de soportar puertos de 10 GbE, Trunking y Stacking. |
|---------------------------|---|

Favor sírvase confirmar, ¿Si los 4 uplinks a los que se hacen referencia, son por cada switch interno o para la totalidad de los switches integrados chasis?

Respuesta:

Se confirma que son 4 uplinks por cada switch interno

Aclaración N°7

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.1 Servidores (Chasis y Servidores Blades) (Página 65), se solicita:

CHASIS PARA SERVIDORES BLADE

| | |
|-----------|--|
| Capacidad | Capacidad para soportar la convivencia de servidores con procesadores Intel Xeon (multicore) o AMD opteron. Incluir Licencias para la gestión de la totalidad de Servidores que soporta el chasis. |
|-----------|--|

Sírvase confirmar, ¿Qué los chasis ofertados deberán soportar también convivencia con servidores de tecnología RISC o EPIC?

Respuesta:

No se confirma

Aclaración N°8

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.1 Servidores (Chasis y Servidores Blades) (Página 66), se solicita:

SERVIDORES BLADE

| | |
|------|---|
| Tipo | Blade |
| | Deben contar con doble conexión física al backplane del |

| | |
|--|--|
| | chasis para asegurar la disponibilidad de energía. Contar con alertas predictivas de fallas de: procesador, memoria y discos. |
|--|--|

Sírvase confirmar, ¿Qué la doble conexión física se refiere a que el backplane cuenta con conexiones redundantes para energía para la máxima capacidad del chasis ofertado?

Respuesta:

Si se confirma.

Aclaración N°9

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.2 Gabinete o Rack de Piso (Página 73), se solicita:

| | |
|--------|-----|
| Altura | 40U |
|--------|-----|

Sírvase confirma, ¿Qué la altura del rack se puede considerar **como mínimo** 40U puesto que la mayoría de fabricantes cuentan con gabinetes de 42U y 48U?

Respuesta:

La altura mínima será de 40U y máximo 42U

Aclaración N°10

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.2 Gabinete o Rack de Piso (Página 73), se solicita:

| | |
|--------------------|--|
| Garantía y soporte | Garantía y Soporte por 3 años, en modalidad 24x7 |
|--------------------|--|

Favor confirmar, ¿Qué la garantía solicitada deberá ser brindada por el fabricante al igual que lo solicitado para los chasis, servidores y sistemas de almacenamiento?

Respuesta:

Si, se confirma

Aclaración N°11

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas:

Numeral 3.3.2 Software de Virtualización (1 suite por cada plataforma) (Página 71), se solicita:

“Todas las funcionalidades arriba descritas deberán estar certificadas por el fabricante del software de virtualización mediante una carta.”

Sírvase confirmar, ¿Qué en caso que un fabricante no cuente con oficinas locales en el Perú, éstas cartas puedan ser emitidas por su subsidiaria o distribuidores autorizados?

Respuesta:

Si, se confirma

Aclaración N°12

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas (Página 73) se indica:

NOTA

- **Todos los equipos deben ser nuevos de fábrica y estar en perfectas condiciones de uso, además de incluir los accesorios necesarios para su instalación. También deben ser de una misma marca, de modo que se garantice la compatibilidad de la solución ofertada.**

Favor confirmar que este requerimiento no incluye los equipos solicitados (Switches para Core de Data Center y Gabinete o Rack de Piso) en el numeral 3.4 por tratarse de componentes adicionales, los cuales podrán ser de una marca diferente al resto del hardware propuesto?

Respuesta:

Si se confirma

Aclaración N°13

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas

Numeral 3.4 Componentes Adicionales

Numeral 3.4.1 Switches 10G (Switches especializados en Centro de Datos) (Página 71) se solicita:

| | |
|----------|--|
| Cantidad | 03 Switches (02 para Producción en HA y 01 para Contingencia) El postor deberá incluir la cantidad de Switches necesarios para implementar la solución, considerando un crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones ethernet. Todos los switches ofertados deben ser de la misma marca, modelo y tener las mismas características. Los switches deben estar diseñados para operar en Data Center. Dichos switches se conectarán a switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 con interfaz X-SFP a 10 Gbps. |
|----------|--|

Sírvase confirmar la cantidad de conexiones a los switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 y que los slot requeridos para estas conexiones están incluidos en el crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones Ethernet solicitado.

Respuesta:

Se cuenta con dos switchesCore en el local principal y dos switchCore en el local de contingencia. Cada switchCore cuenta con una interfaz de 10 Gbps.

Aclaración N°14

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos

Numeral 3. Especificaciones Técnicas

Numeral 3.4 Componentes Adicionales

Numeral 3.4.1 Switches 10G (Switches especializados en Centro de Datos) (Página 71) se solicita:

| | |
|------------|--|
| Interfaces | 24 slots 1/10 Giga Ethernet, de los cuales deben venir equipos el 50% (incluir módulo y cable de F.O.). 1 Puerto de consola |
|------------|--|

Favor sírvanse confirmar lo siguiente:

- a) Debe decir:
“24 slots 1/10 Giga Ethernet, de los cuales deben venir equipados el 50% (incluir módulo y cable de F.O.). 1 Puerto consola
- b) Los módulos solicitados son de 10Giga Ethernet estándar 10GBASE-SR.
- c) Cuál es la longitud y el tipo de conector del cable de F.O. solicitado?

Respuesta:

- a. Si, se confirma
- b. El modulo debe ser del tipo X-SFP
- c. Mínimo 20m

Aclaración N° 15

Con relación a la Sección II. Datos de Licitación (DDL) (pág. 36), se indica en la Clausula IAO 11.1(h):

En todos los casos (A;B;C):

2. Descripción de la propuesta técnica con las especificaciones y requerimientos contenidos en la Sección VI. Lista de Requisitos de los Documentos de Licitación (Bases), debiendo contener la descripción detallada de los bienes, servicios y normas internacionales que cumple. Asimismo, la información sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas será comprobada mediante brochure y/o información técnica oficial publicado en pagina WEB del fabricante, para lo cual se deberá adjuntar copia impresa de dicha información en su propuesta técnica, la cual será complementada, en caso se requiera, a través de información de la página Web del fabricante.

Favor confirmar, ¿Qué para el caso de los sistemas operativos solicitados en el numeral 3.3.1 Sistemas operativos (Página 69, 70):

- Linux Red Hat Enterprise
- Windows Server Datacenter
- CAL de Windows Server por usuario

La presentación de los brochures o catálogos en la propuesta será opcional debido a que se solicita expresamente el producto de un fabricante específico Microsoft y Red Hat?

Respuesta:

Si, se confirma

Aclaración N°16

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos
Numeral 7. Soporte Técnico y Mantenimiento (Página 75) se solicita:

"El tiempo máximo para la solución de problemas o incidencias de software, será de 04 horas y para el caso de Hardware (reparación o reemplazo) de 24 horas desde el momento que se reporta la incidencia. De no cumplirse con este plazo, se aplicaran las penalidades indicadas en el punto 8. Penalidades por el Servicio."

Tomando como referencia que los problemas de software están relacionadas a código fuente del fabricante cuyo tiempo de Respuesta: y solución es brindado directamente por el fabricante a través de la publicaciones de sus actualizaciones, **lo cual no depende o no se encuentra dentro del control del proveedor**, favor sírvase confirmar, ¿Qué para el servicio de soporte de software no se considerara como tiempo máximo las 4 horas de solución solicitadas?

Respuesta:

Para el caso de software, excepcionalmente si el problema dependa del fabricante se podrá extender la solución como máximo hasta 48 horas, caso contrario será 4 horas.

Aclaración N°17

Con relación a la Sección VI. Lista de Requisitos
Numeral 7. Soporte Técnico y Mantenimiento (Página 74) se solicita:

- Adicionalmente a la garantía, se requiere contar con un Servicio de Soporte Técnico integral para la solución ofrecida (hardware y software) que incluya actualizaciones de software (últimas Revisiones, service pack, etc.), reparaciones, reemplazos y otros de hardware que garanticen mantener siempre operativa la solución implementada.*

Favor especificar o detallar el término “etc”.

Respuesta:

Cualquier otra actualización de software que el fabricante lance al mercado.

Aclaración N°18

Con relación al punto 3. Especificaciones Técnicas
Numeral 9. Confidencialidad (página 76), se indica:

9. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se compromete a guardar la más absoluta reserva a fin de garantizar la seguridad e integridad de los procesos, programas, datos e información pertenecientes al MEF. Así como también a no violar la confidencialidad, seguridad y propiedad de los archivos, programas y sistemas de aplicación, absteniéndose, sin la respectiva autorización por escrito del Ministerio de Economía y Finanzas, a efectuar cualquier tipo de cambio, transacción, modificación y adición de información a los archivos, programas y sistemas de aplicación, no pudiendo facilitar a terceros, bajo ningún concepto, información alguna.

Favor confirmar, ¿Qué lo indicado a "...no violar la confidencialidad, seguridad y propiedad de los

archivos, programas y sistemas de aplicación..." y "...a efectuar cualquier tipo de cambio, transacción, modificación y adición de información a los archivos, programas y sistemas de aplicación..." es referido a los archivos, programas y sistemas de aplicación de propiedad del Ministerio de Economía y Finanzas?

Respuesta:

Si, se confirma que es referido a toda información relacionada al MEF.

Aclaración N°19

Con relación al punto 3. Especificaciones Técnicas

Numeral 11. Forma de pago (página 76, 77):

Favor confirmar, ¿Qué el pago del 30% del monto del contrato por la entrega del software y hardware y del saldo del contrato (50%) por la capacitación y puesta en marcha de la solución de consolidación y virtualización será realizada dentro de los días 10 días hábiles de presentada el acta de conformidad?

Respuesta:

Ver lo señalado en el numeral 15 de la Sección VII de los Documentos de Licitación

Aclaración N°20

Con relación a la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

19. Confidencialidad de la Información

Numeral 19.5 (página 98, 99) se indica:

19.5 Las disposiciones de la Cláusula 19 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Favor confirmar el plazo máximo de permanencia válida de dichas disposiciones después del cumplimiento o terminación del contrato, por ejemplo un año?

Respuesta:

Ceñirse a lo señalado en el numeral 9.5 de la Sección VII de los Documentos de Licitación.

Aclaración N°21

Con relación a la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

Numeral 34. Terminación

34.1 Terminación por Incumplimiento, literal (b) (página 107), se indica:

(b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 34.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

Favor indicar que bajo este supuesto los costos adicionales referidos serán acordados entre el

comprador y el proveedor y contaran con la aceptación del proveedor y en cualquiera de los casos serán establecidos a precios de mercado.

Respuesta:

Sí.

Aclaración N°22

Con relación a la Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

Numeral 34. Terminación

34.3 Terminación por Conveniencia, literal (b) (página 108), se indica:

- (b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
- (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
 - (ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

Respecto de la alternativa (ii)

- a) ¿Favor confirmar que la suma convenida es aquella que acuerden las partes?
- b) ¿Por favor aclarar a que se refiere con el término “Servicios Parcialmente Terminados”?
- c) ¿Por favor aclarar si dentro de ese punto se incluyen los bienes cuya fabricación o compra ya no puede ser dejada sin efecto y también aquellos bienes ya terminados pero no listos para embarque y en general cualquier costo o gasto acreditado en que haya incurrido el Proveedor para la ejecución del servicio?

Respuesta:

a) Sí.

b) Servicios terminados previamente costeados, como la capacitación.

c) Se respetará lo señalado en el numeral 34.3 b) de la Sección VII de los Documentos de Licitación.

Aclaración N°23

Con relación a la Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Punto C. Preparación de las Ofertas

IAO 11.1 (h) Numeral 8 (Página 37), se solicita:

8. *Para el caso del Software de Virtualización el postor deberá presentar la documentación necesaria o carta del fabricante que acredite, que el personal a cargo de la instalación y puesta en marcha de la solución sea profesional y certificado por el fabricante en la última*

versión de la plataforma de virtualización ofertada.

- a) ¿Favor confirmar que para cumplir con este requerimiento se aceptaran copias de las certificaciones del personal o carta del fabricante cualquiera de los dos documentos que acredice que el personal a cargo de la instalación y puesta en marcha de la solución sea certificado por el fabricante en la última versión de la plataforma de virtualización ofertada?

Respuesta:

Se confirma la aclaración.

Aclaración N°24

Sección II – Datos de la Licitación, IAO 11, numeral 9, página 37 de las bases: confirmar que se podra presentar como experiencia también Contratos de Servidores, Sistemas de Almacenamiento o equipos similares a la presente convocatoria, considerando que si están solicitando experiencia de 1.5 veces de la propuesta; en el país no se han implementado tantas soluciones de este tipo como para llegar a más 2 millones de dólares en experiencia.

Respuesta:

Se confirma la aclaración.

Aclaración N°25

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.1 – Servidores, CHASIS PARA SERVIDORES BLADE, CAPCIDAD, Pagina 65: Al referirse con que el chasis no debe tener puntos únicos de falla, puesto que todos sus componentes como fuentes de alimentación, elementos de refrigeración, módulos de gestión y conmutadores de red (LAN y SAN) deben ser redundantes, confirmar que se refiere a que en ningún caso, para los módulos mencionados, se aceptará una oferta que incluya algún elemento que represente un punto único de falla en su conexión al midplane.

Respuesta:

El Chasis no debe tener puntos únicos de falla, **puesto que todos sus componentes** como fuentes de alimentación, elementos de refrigeración, módulos de gestión y conmutadores de red (LAN y SAN) y todos los componentes del chasis deben ser redundantes

Aclaración N°26

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.1 – Servidores, SERVIDOR BLADE, pagina 66: Para el servidor blade: Confirmar si el requerimiento de virtualización de hasta 4 puertos virtuales (vNICs) por puerto físico, implica que sean dinámicos, es decir, que si se desea cambiar el ancho de banda asignado a cada vNIC, no deberá reiniciarse el servidor.

Respuesta:

Si, se confirma

Aclaración N°27

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.2 Sistema de Almacenamiento Centralizado: Confirmar que el requerimiento de soportar la función nativa de virtualizar otros sistemas de almacenamiento externo (de diferentes fabricantes) desde sus controladoras es opcional; ya que de lo contrario, se estaría beneficiando a un solo fabricante.

Respuesta:

No se confirma, puesto que se tiene conocimiento que en el mercado más de un fabricante que cumplen lo solicitado.

Aclaración N°28

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.2 Sistema de Almacenamiento Centralizado: solicitamos se sirvan aclarar cuál sería la ubicación física de las dos unidades de almacenamiento (distancia entre ellas).

Respuesta:

Los equipos deberán soportar una distancia mínima 20 Km.

Aclaración N°29

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.2 Sistema de Almacenamiento Centralizado: solicitamos confirmar que el requerimiento de realizar la replicación de datos entre ellos en forma sincrónica o asincrónica a través del protocolo FCP, sin necesidad de utilizar el servidor al que estuviera conectado (a nivel del arreglo de discos), no excluye a que también se acepte también que la replicación sincrónica o asincrónica sea a través del protocolo TCP/IP.

Respuesta:

No se confirma.

Aclaración N°30

ESPECIFICACIONES TECNICAS, 3.4.1 SWITCHES 10G, páginas 71 y 72: entendemos que por error involuntario, se han consignado especificaciones técnicas detalladas que solo cumplen el SWITCH CISCO NEXUS 3000, POR LO QUE ADJUNTAMOS TODAS LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS, DETALLANDO LAS CARACTERISTICAS QUE SOLICITAMOS SE MODIFIQUEN CON LA ACLARACION EN ROJO:

| SWITCHES PARA CORE DE DATA CENTER (<i>cabecera DC</i>) | |
|--|---|
| COMPONENTE | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA |
| Cantidad | 03 Switches (02 para Producción en HA y 01 para Contingencia) <i>El postor deberá incluir la cantidad de Switches necesarios para implementar la solución, considerando un crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones ethernet. Todos los switches ofertados deben ser de la misma marca, modelo y tener las mismas</i> |

| | |
|----------------------------|---|
| | <i>características. Los switches deben estar diseñados para operar en Data Center. Dichos switches se conectarán a switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 con interfaz X-SFP a 10 Gbps.</i> |
| <i>Chasis</i> | <i>Rackeable de 1 RU y alimentación a 220V.</i> |
| <i>Performance</i> | <i>Switching capacity de 900 Gbps Switch latency de Sub-250ns Operar en Capa 2 y 3</i> <i>Claramente solo lo cumple Cisco y totalmente no necesario para la aplicación del cliente Nexus 3000</i> <i>Operar en Capa 2 y 3</i> |
| <i>Interfaces</i> | <i>24 slots 1/10 Giga Ethernet, de los cuales deben venir equipos el 50% (incluir módulo y cable de F.O.). 1 Puerto de consola</i> |
| <i>Capacidades Layer 2</i> | <i>Layer 2 switch ports and VLAN trunks IEEE 802.1Q VLAN encapsulation Support for up to 4096 VLANs</i> <i>Rapid Per-VLAN Spanning Tree Plus (PVRST+) (IEEE 802.1w compatible)</i> <i>Esto es propietario de CISCO, todos los fabricantes lo hacen e inter operan con Cisco.</i> <i>Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) (IEEE 802.1s): 64 instances</i> <i>Propietario de Cisco para evitar loops</i> <i>SpanningTreePortFast</i> <i>SpanningTreeRootGuard</i> <i>SpanningTree Bridge Assurance</i> <i>EtherChannel technology (up to 16 ports per EtherChannel)</i> <i>vPC technology</i> <i>Storm control (unicast, multicast, and broadcast)</i> <i>Private VLANs: Propietario Cisco. Tenemos VLT para lo mismo</i> <i>Private VLAN over trunks (isolated and promiscuous)</i> <i>Private VLANs over vPC and EtherChannels Propietario Cisco.</i> <i>Tenemos VLT para lo mismo</i> <i>VLAN Remapping</i> <i>EVC and vPC+ with FabricPath</i> <i>Propietario de Cisco. Los demás fabricantes tienen VLT para realizar lo mismo.</i> |
| <i>Capacidades Layer 3</i> | <i>Routing protocols: Static, Routing Information Protocol Version 2 (RIPv2), Path First Version 2 (OSPFv2), and Border Gateway Protocol (BGP)</i> <i>Multicast: Protocol Independent Multicast Version 2 (PIMv2) sparse mode, Source Specific Multicast (SSM), Multicast Source</i> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <i>Discover</i> |
| <i>Capacidades de QoS</i> | <p><i>Layer 2 IEEE 802.1p (CoS)</i> <i>8 hardware queues per port</i> <i>Per-portQoS configuration</i> <i>CoS trust</i> <i>Port-based CoS assignment</i> <i>ACL-based QoS classification (Layers 2, 3, and 4)</i> <i>MQC CoS marking</i> <i>Propietario de Cisco: Modular QoS CLI (MQC) framework is the Cisco IOS QoS*</i></p> <p><i>Per-port virtual output queuing</i> <i>CoS-based egress queuing</i> <i>Egress strict-priority queuing</i> <i>Egress port-based scheduling: Weighted Round-Robin (WRR)</i></p> |
| <i>Capacidades en seguridad</i> | <p><i>Ingress ACLs (standard and extended) on Ethernet and virtual Ethernet ports</i> <i>Standard and extended Layer 2 ACLs: MAC addresses, protocol type, etc.</i> <i>Standard and extended Layer 3 to 4 ACLs: IPv4 and IPv6, Internet Control Message Protocol (ICMP and ICMPv6), TCP, User Datagram Protocol (UDP), etc.</i></p> |
| <i>Estandares internacionales</i> | <p><i>IEEE 802.1D: Spanning Tree Protocol</i> <i>IEEE 802.1p: CoS prioritization</i> <i>IEEE 802.1Q: VLAN tagging</i> <i>IEEE 802.1Qaz: Enhanced transmission selection</i> <i>IEEE 802.1Qbb: Per-priority Pause</i> <i>IEEE 802.1s: Multiple VLAN instances of Spanning Tree Protocol</i> <i>IEEE 802.1w: Rapid reconfiguration of Spanning Tree Protocol</i> <i>IEEE 802.3: Ethernet</i> <i>IEEE 802.3ad: LACP with fast timers</i> <i>IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet</i> <i>SFF 8431 SFP+ CX1 support</i> <i>RMON</i> <i>IEEE 1588-2008: Precision Time Protocol (Boundary Clock)</i></p> |

a. Performance:

Respuesta:

Teniendo en consideración que en los equipos se instalarán aplicaciones críticas para el Ministerio, se considera que los valores de capacidad y latencia son los mínimos requeridos, por lo que el postor podrá ofertar equipos que superen estos valores.

b. Capacidades de Layer 2:

Respuesta:

En caso el Postor considere que su equipo propuesto realiza la misma funcionalidad a través de otros protocolos similares o superiores se le dará como aceptada dicha especificación técnica.

c. Capacidades de QoS:

Respuesta:

En caso el Postor considere que su equipo propuesto realiza la misma funcionalidad a través de otros protocolos similares o superiores se le dará como aceptada dicha especificación técnica.

Aclaración N°31

Numeral (es) : IV. Formato de la Oferta
Anexo(s) : Autorización del fabricante
Página(s) : 55

ANTECEDENTES

[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su oferta, si así se establece en los DDL.]

Sírvase confirmar:

Se solicita a la entidad evaluar y considerar cartas de formato oficial de fábrica donde la(s) carta(s) cumpla con el total de lo expuesto en el formato requerido.

SUSTENTO:

Muchas marcas tienen y ofrecen únicamente formatos legales de cartas ya establecidas, las cuales son otorgadas y validadas por la oficina legal local, regional o internacional de dicha marca.

Se solicita a la entidad recibir cartas (1 o más) las cuales completen el tenor de formato de carta propuesta por la entidad siempre referenciando al proceso y la formalidad del caso.

Respuesta:

Se dará por aceptada la aclaración, siempre que el documento a presentar contenga como mínimo lo señalado a continuación: Nombre del comprador y del oferente, nombre del fabricante, nombre de productos ofertados y firma del representante autorizado del fabricante.

Aclaración N°32

Numeral (es) : VI. Lista de Requisitos
Anexo(s) : 3.4. | SWITCHES 10G (Switches especializados en Centro de Datos)
Página(s) : 71

ANTECEDENTES

03 Switches (02 para Producción en HA y 01 para Contingencia) El postor deberá incluir la cantidad de Switches necesarios para implementar la solución, considerando un crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones ethernet. Todos los switches ofertados deben ser de la misma marca, modelo y tener las mismas características. Los switches deben estar diseñados para operar en Data Center. Dichos switches se conectarán a switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 con interfaz X-SFP

a 10 Gbps.

Sírvase confirmar:

Confirmar cuantas tarjetas de línea 10G con slots XFP tiene disponible el switch CORE-LAN Alcatel LucentOmniswitch 6850. Esta información será valiosa para el diseño de conexiones HA entre el CORE-LAN y CORE-DC.

Respuesta:

Se cuenta con dos switchesCore en el local principal y dos switchCore en el local de contingencia. Cada switchCore cuenta con una interfaz disponible de 10 Gbps.

Aclaración N°33

Numeral (es) : VI. Lista de Requisitos

Anexo(s) : 3.4. | SWITCHES 10G (Switches especializados en Centro de Datos)

Página(s) : 71

ANTECEDENTES

03 Switches (02 para Producción en HA y 01 para Contingencia) El postor deberá incluir la cantidad de Switches necesarios para implementar la solución, considerando un crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones ethernet. Todos de switches ofertados deben ser de la misma marca, modelo y tener las mismas características. Los switches deben estar diseñados para operar en Data Center. Dichos switches se conectarán a switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 con interfaz X-SFP a 10 Gbps.

Sírvase confirmar:

Confirmar cuantos slots XFP tiene disponible cada tarjeta de línea del switch CORE-LAN Alcatel LucentOmniswitch 6850. Esta información será valiosa para las conexiones HA entre el CORE-LAN y CORE-DC.

Respuesta:

Cada switchCore cuenta con una interfaz disponible de 10 Gbps.

Aclaración N°34

Numeral (es) : VI. Lista de Requisitos

Anexo(s) : 3.4. | SWITCHES 10G (Switches especializados en Centro de Datos)

Página(s) : 71

ANTECEDENTES

03 Switches (02 para Producción en HA y 01 para Contingencia) El postor deberá incluir la cantidad de Switches necesarios para implementar la solución, considerando un crecimiento mínimo del 25% a nivel de conexiones ethernet. Todos de switches ofertados deben ser de la misma marca, modelo y tener las mismas características. Los switches deben estar diseñados para operar en Data Center. Dichos switches se conectarán a switches Alcatel Lucent, modelo Omniswitch 6850 con interfaz X-SFP a 10 Gbps.

CONSULTA

Sírvase confirmar:

Confirmar cuentos el total de slots XFP que tiene disponibles (para uso) el switch CORE-LAN Alcatel LucentOnmiswitch 6850. Las consultas 2, 3 y 4 serán contrastadas para un diseño ideal de alta disponibilidad.

RESPUESTA:

Para este proyecto se dispone de una interfaz disponible de 10 Gbps en cada switchCore.

Aclaración N°35

Numeral (es) : VI. Lista de Requisitos

Anexo(s) : 3.4.1 SWITCHES 10G (Switches especializados en Centro de Datos)

Página(s) : 71

ANTECEDENTES

Switchlatency de Sub-250ns.

CONSULTA

Sírvase confirmar:

Confirmar que el parámetro "switchlatency" se separa en 2 tipos de conexiones, y el requerimiento debe cumplir como mínimo:

- 250ns para: SFP+ direct-attach 10G (twinax)
- 100ns para: SFP+ MM, short-reach 10G (transceivers)

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°36

Numeral (es) : Sección VI

Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas (Página 73) – Gabinete o Rack de Piso

Página(s) : 73

CONSULTA

Con la finalidad de contar con una consola centralizada para la administración de los servidores blades solicitados, sírvanse confirmar que se deberá incluir en cada gabinete o rack de piso, un kit de consola de 1U que incluya monitor flat panel rebatible y teclado con trackpoint o similar.

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°37

Numeral (es) : Sección VI

Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas

Página(s) : 64

CONSULTA

Sírvanse confirmar que la entidad proporcionará la adecuación y tomas eléctricas necesarias para la

instalación de los equipos ofertados.

Respuesta:

No se acepta. El contratista deberá proporcionar todo lo necesario para la adecuada implementación de los equipos ofertados.

Aclaración N°38

Numeral (es) : Sección VI
Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas – Servidor Blade
Página(s) : 66

Se solicita en bases: “Deben contar con doble conexión física al backplane del chasis para asegurar la disponibilidad de energía”.

CONSULTA

Sírvanse confirmar que la doble conexión física al backplane del chasis debe también asegurar la disponibilidad de los buses de datos.

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°39

Numeral (es) : Sección VI
Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas
Página(s) : 64

CONSULTA

Sírvanse confirmar que la entidad proporcionará el cableado necesario para la red LAN, así como el cableado fibra canal hacia los enlaces de fibra óptica oscura entre ambas sedes necesario para la implementación del servicio de réplica entre los Sistemas de Almacenamiento.

Respuesta:

Para el cableado de la red lan, será responsabilidad del El Contratista implementar los trabajos necesarios en la red para la puesta en marcha de los equipos adquiridos.

Para el cableado de fibra canal, el MEF proporcionara dos hilos de su fibraóptica oscura que interconectan ambos locales.

Aclaración N°40

Numeral (es) : Sección VI
Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas, 3. Hardware y Software, 3.3. Software de Sistema, 3.3.2 Software de Virtualización,
Página(s) : 70

Se indica en las bases:

“El software de virtualización debe ser de clase empresarial, con niveles de fiabilidad y rendimiento muy altos, que permitan virtualizar servidores, almacenamiento y redes.”

CONSULTA

Sírvase confirmar que al referirse a EMPRESARIAL será válido ofertar licencias en la modalidad ENTERPRISE toda vez que el fabricante así lo denomine.

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°41

Numeral (es) : Sección VI

Anexo(s) : Numeral 3. Especificaciones Técnicas, 3. Hardware y Software, 3.3. Software de Sistema, 3.3.2 Software de Virtualización,

Página(s) : 70

Se indica en las bases:

“El postor deberá suministrar la cantidad de licencias que se necesitan para la virtualización de todos los equipos ofertados, para ambas sedes: la Principal y la de Contingencia. No debe haber limitaciones en licenciamiento por la cantidad de servidores a gestionar.”

“Brindar una administración unificada para la infraestructura virtual de cada sede (principal y contingencia), que permita administrar máquinas virtuales y optimizar dicha administración con funciones de aprovisionamiento rápido y cumplimiento automatizado de políticas. No debe haber limitaciones en licenciamiento por la cantidad de servidores a gestionar.”

CONSULTA

Sírvase confirmar que si bien no debe haber limitaciones en licenciamiento por la cantidad de servidores a gestionar, el límite será establecido por la cantidad máxima de servidores gestionados soportada por la versión del producto.

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°42

Numeral (es) : Sección VI

Anexo(s) : 5. Instalación y Puesta en Marcha

Página(s) : 73

Se indica en las bases:

“La instalación, configuración y puesta en marcha de la solución ofertada, debe estar a cargo de un jefe de proyecto, perteneciente a la planilla del proveedor, con certificado PMP vigente y personal Técnico Certificado por el fabricante o por profesionales certificados del postor, acreditados mediante carta del fabricante.”

CONSULTA

Sírvase confirmar que también es válido acreditar al personal Técnico Certificado ó a los profesionales certificados del postor, mediante carta del fabricante o adjuntando los certificados oficiales que otorga el fabricante de los productos a ofertar.

Respuesta:

Sí, se confirma

Aclaración N°43

Numeral (es) : Sección VI

Anexo(s) : 5. Instalación y Puesta en Marcha

Página(s) : 74

Se indica en las bases:

“Realizar la conversión/migración de 10 servidores físicos a servidores virtuales con diferentes Sistemas Operativos, incluyendo servicios, aplicaciones y datos.”

CONSULTA

Sírvase detallar los sistemas operativos, servicios que brindan y aplicaciones de los 10 servidores físicos a los que se realizará la conversión/migración.

Sírvase confirmar que la conversión/migración de 10 servidores físicos a servidores virtuales, se debe realizar con la herramienta de conversión proporcionada por el software de virtualización a ofertar, teniendo en cuenta los requerimientos del mismo.

RESPUESTA:

- a. Según lo indicado en las bases, el detalle de los nombres correspondientes serán proporcionados al postor ganador antes de la Instalación y Puesta en Marcha de la solución.
- b. Sí, se confirma

Aclaración N°44

En numeral 4 de la página 36 de las bases se indica:

“El proveedor deberá acreditar a través del fabricante de la marca del equipo ofertado que es representante o distribuidor autorizado en el Perú del hardware, software y soporte técnico de su oferta en los últimos cinco (5) años.”

Favor confirmar que para cumplir con este requerimiento bastará con adjuntar en la propuesta una carta del fabricante de la marca del equipo ofertado que es representante o distribuidor autorizado en el Perú del hardware, software y soporte técnico, sin necesidad de especificar la cantidad de años en la que representa una determinada marca del equipo ofertado.

Estimados señores del comité de selección amparamos solicitud en razón a lo siguiente:

- 1) La cantidad de años representando la venta de una determinada marca de equipos mide el volumen o monto de facturación de los productos de dicha marca. Lo cual es solicitado en el punto 1. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38.2) (a) Capacidad financiera, razón por la cual no es necesario indicar la cantidad de años representando una determinada marca de equipos.
- 2) La experiencia de un oferente elegible se mide por la cantidad de implementaciones realizadas y ejecutadas de manera eficiente y diligente más que por la cantidad de años representando la

venta de una determinada marca de equipos. Lo cual también es solicitado en el punto 1. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 38.2) (b) Experiencia y Capacidad Técnica, razón por la cual no es necesario indicar la cantidad de años representando una determinada marca de equipos.

- 3) Promover una mayor participación de oferentes elegibles para el presente concurso debido a que solicitar un mínimo de 5 años de representación o distribución de una determinada marca de equipos resulta restrictivo para nuestra empresa u otras que cuentan con la experiencia y personal certificado en soluciones de virtualización (hardware y software) iguales a las solicitadas.
- 4) La solución de virtualización requerida será implementada sobre equipos (servidores) de arquitectura CISC de 64 bit (según lo indicado y requerido en la página 66 de las bases) lo cual es distribuido por marcas como HP, DELL o IBM, razón por la cual los años de comercialización de la marca de los servidores no es lo relevante sino la experiencia en la implementación de soluciones de virtualización sobre arquitectura CISC de 64 bit.

Respuesta:

“El proveedor deberá acreditar a través del fabricante de la marca del equipo ofertado que es representante o distribuidor autorizado en el Perú del hardware, software y soporte técnico de su oferta. Así mismo deberá acreditar una experiencia de 5 años en la implementación de virtualización pudiendo ser ésta relacionada a equipos de diferentes marcas.

Aclaración N°45

En el numeral 3. Especificaciones Técnicas 3.1. SERVIDORES (Chasis y Servidores Blade), (Página 65) se solicita lo siguiente:

CHASIS PARA SERVIDORES BLADE:

| | |
|-----------|---|
| Capacidad | El chasis no debe tener puntos únicos de falla, puesto que todos sus componentes como fuentes de alimentación, elementos de refrigeración, módulos de gestión y commutadores de red (LAN y SAN) deben ser redundantes. Capacidad para soportar la convivencia de servidores con procesadores Intel Xeon (multicore) o AMD opteron. Incluir Licencias para la gestión de la totalidad de Servidores que soporta el chasis. Debe contar con la capacidad de soportar virtualización de puertos, Fibra Canal sobre Ethernet (FCoE), Ethernet 10 Gigabit (GbE), Fibra Canal 8Gb (FC), InfiniBand. |
|-----------|---|

Favor confirmar que, el equipo ofertado deberá de soportar la convivencia de servidores con procesadores RISC o EPIC.

Respuesta:

No se confirma.