



Oficio N° 391-UCP-SAR-2017

Tegucigalpa, M.D.C., 17 de agosto de 2017

Señores
Participantes
Su Oficina

Ref: Préstamo No.3541/BL-HO Proyecto "Fortalecimiento Institucional y Operativo de la Administración Tributaria".
Nota Aclaratoria No. 3 al Documento de Licitación LPI-SAR-BID-015-2017 "Adquisición de Equipamiento para la Modernización de la Infraestructura Tecnológica del Servicio de Administración de Rentas".

Estimados señores participantes:

Sírvanse encontrar a continuación preguntas y respuestas a las interrogantes presentadas por posibles oferentes del proceso de la referencia:

LOTE 1: Plataforma de Servidores de Bases de Datos y Plataforma Oracle

CONSULTA N° 1

Solicitan que este servidor se tenga 2 tarjetas con puertos Duales de 10GB Base T, y a la vez se piden 4 módulos SFP+.

Pregunta:

Favor validar si los puertos a presentar debe ser del tipo SFP+ con sus respectivos Módulos

Respuesta:

Estos deben ser 4 módulos 10G Base-T y 4 Módulos SFP+ con sus respectivos minigibit incluidos.

LOTE 2: Servidores de Virtualización.

CONSULTA N° 1

En los accesorios, se solicita que se provean 6 Patch cords Certificados categoría 6,

Pregunta:

- a) Nos gustaría saber si estos serán para todo el lote, o por cada servidor.
- b) Se requiere Incluir Patch Cords de FO para estos servidores.

Respuesta:

1. Los patch cords son por cada servidor.
2. No es necesario incluir los patch cord de FO.

CONSULTA N° 2

Pregunta:

El servicio de Misión Crítica hace referencia a una característica propietaria de algunos fabricantes.

1. ¿Es posible ofrecer el servicio equivalente mediante soporte local?
2. ¿Es necesariamente requerido que el servidor venga con componentes preinstalados de fábrica o la instalación puede llevarse a cabo en talleres del proveedor local para luego ser trasladado al sitio de entrega?
3. ¿En la instalación de los servidores la que se refieren con el enunciado "a satisfacción del departamento de informática del SAR"? Favor especificar.



4. ¿A qué se refieren en seguridad con "protección por password a dos niveles"?
5. En las interfaces a 10 Gbps ¿A qué se refieren con "soporte de autogeneración"?
6. En las interfaces de 1Gbps ¿Es necesario que el servidor tenga solamente 2 puertos por defecto? Existen modelos que traen 4 por defecto.

Respuesta:

1. No es posible ofertar mediante soporte local. Cumplir con lo solicitado en el documento.
2. Si es necesario que los componentes vengan instalados de fábrica.
3. Este punto se refiere a que la instalación y entrega del producto tiene que ser aprobado por el departamento de Informática cumpliendo con todos los lineamientos.
4. Hace referencia a que pueda auto negociar la velocidad de transferencia con el equipo de comunicaciones.
5. El servidor puede contar con 4 interfaces si el modelo viene de fábrica, pero no se solicita como requerimiento.

CONSULTA N° 3

Pregunta:

1. Video.- Los pliegos indican "Tipo de Video: SVGA". Considerando que los equipos de data center no están orientados a demandas exigentes de video, solicitamos sea aceptado equipos con puertos de tipo VGA que son los propios para este tipo de equipos.
2. Energía.- Favor confirmar si la institución cuenta con los PDUs necesarios para la conexión de los servidores que forman parte de este lote. En caso de ser así, solicitamos nos puedan indicar el modelo y tipo de conector de los mismos.

Respuesta:

1. Los equipos deben tener puertos VGA.
2. La conexión se realizará a PDUs con conexión Nema C13

CONSULTA N° 4

En la línea 6 Solicitan virtualización por Hardware

Pregunta:

En atención a que para el presente proceso y lote en referencia de servidores de virtualización se está solicitando licenciamiento VMware para virtualizarlos, favor confirmar que este en vista de que el equipo se virtualizara vía Software por ello se desestima el requerimiento señalado de virtualización por HW.

Respuesta:

El requerimiento de virtualización por Hardware se refiere a que los procesadores cuenten con soporte para la virtualización por hardware.

LOTE 3: Plataforma de Seguridad y Balanceo de Data Center.

CONSULTA N° 1

Pregunta:

¿En el caso de una unidad dañada en los ítems 3.1, 3.2 y 3.3 se podría utilizar un appliance virtual sobre un servidor del proveedor?

Respuesta:

No se acepta appliance virtuales. Cumplir con lo solicitado en el documento de licitación.



Lote 4: Plataforma de respaldo y replicación.

Ítem 4.1 Solución de Recuperación y protección de la Información.

CONSULTA N° 1

Para el Apliance de recuperación y protección de la información y para el servidor de Administración de la plataforma se indica que se deben incluir tarjetas con interfaces de 10GB.

Pregunta:

- a) Deben ser estas tipos UTP o SFP+?
- b) Se deberán incluir los patch Cords de 9 pies respectivos

Respuesta:

1. Los puertos deben ser UTP
2. Incluir los Patch Cord requeridos. Cumplir con lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 2

Pregunta:

La controladora del servidor solicitado es ofrecida únicamente por una marca. En vista que lo importante es que el almacenamiento propuesto como librería requiere de cierta cantidad de espacio, solicitamos respetuosamente que se cambie el requerimiento para que indique que la controladora sea de igual o mejor desempeño que la solicitada

Respuesta:

Esto es debido a la infraestructura actual con la que contamos, por eso es que solicitamos dicho equipo.

CONSULTA N° 3

Respuesta:

No se acepta la solicitud, cumplir con las especificaciones del pliego.

CONSULTA N° 4

Pregunta:

1. Controladora.- Los pliegos solicitan controladora "PERC H830" haciendo referencia puntual a una marca, lo que limita la participación de otros oferentes. Por lo que solicitamos sea permitido ofertar controladoras de almacenamiento en función de la marca representada por los oferentes, siempre y cuando esta cumpla con características que le permitan un óptimo desempeño.
2. Protocolos.- Se solicita "Rapid NFS, Rapid CIFS, OST, RDA, NDMP". Dichos protocolos son utilizados por una marca específica del mercado. En función de una participación abierta, respetuosamente sugerimos que la solicitud se pueda orientada a protocolos estándares en la industria como ser: NFS, CIFS, iSCSI y VTL.
3. Video.- Los pliegos indican "Tipo de Video: SVGA". Considerando que los equipos de data center no están orientados a demandas exigentes de video, solicitamos sea aceptado equipos con puertos de tipo VGA que son los propios para este tipo de equipos.
4. Capacidad operativa de la unidad.- Se solicita "Al menos 250 TB de almacenamiento virtualizado (de duplicación + compresión)." Considerando que las arquitecturas de de-duplicación en los appliances son diferentes en función de la marca que representan, se solicita se acepten appliance con discos duros de capacidades 2TB siempre y cuando se garantice la capacidad total solicitada.



Respuesta:

1. Esto es debido a la infraestructura actual que tenemos en producción.
2. Debido a la solución que solicitamos necesitamos los equipos ofertados puedan contar con estos protocolos.
3. No se acepta la sugerencia. Cumplir con las especificaciones solicitadas en el documento de licitación.
4. No se acepta la sugerencia. Cumplir con las especificaciones solicitadas en el documento de licitación.

CONSULTA N° 5

Pregunta:

Están solicitando, Arreglos soportados por Controladora de Discos Duros RAID 0 / 1 / 5. La empresa que representamos, provee Soluciones De Recuperación Y Protección De La Información con los más altos estándares de la industria. Por lo anterior solicitamos de la manera mas atenta, permitir equipos que vengan de fábrica con la con arreglos de discos Raid 6 que permite una mejor protección de la información en discos.

Respuesta:

Es posible que también cuente con arreglos RAID 6 siempre y cuando cumplan los demás arreglos RAID 0/1/5.

CONSULTA N° 6

Ítem 4.2 Servidores de Administración de Plataforma.

Solicitan que este servidor posea puertos de 10GB.

Pregunta:

- a) Deben ser estos tipos UTP o SFP+.
- b) Por otro lado, se solicita que Incluya una controladora SAS para conectar a una unidad de cinta, pueden por favor proporcionar la marca y Modelo de la unidad de cinta a conectar con dicha controladora?

Respuesta:

1. Los puertos deben ser UTP
2. Dell TL2000

CONSULTA N° 7

Pregunta:

Están solicitando, Interfaces HBA para unidad de Cintas; 1 Unidad SAS HBA para conectividad con unidad de Cinta. Favor de indicarnos el modelo y marca de la unidad de cintas donde se conectarán los Servidores de Administración de Plataforma. Esta Información nos permitirá definir el HBA recomendado por la marca que representamos.

Respuesta:

Se conectaran a una Dell TL2000.

CONSULTA N° 8

Slots Totales de la Controladora

"Al menos 12, para discos duros de 3.5" o de 2.5" compatibles con SAS / SATAIII/ SATAINLSAS

Considerando que estos servidores serán solamente para administración, que muy posiblemente no lleguen a utilizar más de 2 discos y con el fin de que pueda ahorrar en la propuesta.

Pregunta:



¿Se puede ofertar un servidor con controladora capaz de soportar 12 discos pero con un chasis de servidor con menor cantidad de slots para discos?

Respuesta:

Es necesario el servidor cuente con todos los slots solicitados. Cumplir con lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 9

Pregunta:

Favor de indicarnos la cantidad de Hypervisores y de Bases de datos a las cuales van a realizar los back up para así licenciarlas correctamente.

Respuesta:

Serian 32 Hypervisores (26 VMware ESX y 6 vCenters) y 6 Bases de Datos

CONSULTA N° 10

Garantía Integral del sistema.

"5 años de garantía y soporte 8x5x4, NBD (Next Business Day), con respuesta en 4 horas en sitio después de reportar el problema."

Por favor corrobore el tipo de garantía si lo desea Next Business Day con tiempo de respuesta telefónica remota de 4 horas, ya que el tiempo de respuesta de NBD es el siguiente día hábil en el sitio una vez realizado el reporte, sin embargo, se pide un tiempo de respuesta de 4 horas en sitio.

Pregunta:

Que garantía debemos ofertar:

- a) 5 años NBD con tiempo de respuesta de 4 horas telefónica y al siguiente día hábil en sitio
- b) 5 Años de Misión crítica con 4 horas de respuesta telefónica y en sitio.

Respuesta:

5 años de Misión Crítica con 4 horas de respuesta telefónica y en sitio

CONSULTA N° 11

Pregunta:

Solicitamos respetuosamente que por temas de desempeño y escenarios de contingencia se recomienden un número mayor de servidores para la administración de la solución.

Respuesta:

No se acepta la solicitud, se debe apegar a lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 12

Pregunta:



Procesador.- Los pliegos indican ">= Un Intel® Xeon® Processor E5-2620 2.00 GHz, 7.2 GT/s", dicha especificación refiere a un procesador versión 2, que fue lanzado en el Q3 del 2013. Se sugiere orientar la solicitud a procesadores de versión 3 en adelante, esto con el fin que la institución adquiera procesadores de reciente lanzamiento.

Respuesta:

Puede ofertar los procesadores versión 3, ya que estos cumplen con el enunciado ">=" que se lee mayor o igual a lo solicitado.

CONSULTA N° 13

Pregunta:

Almacenamiento interno.- Considerando la criticidad en el servicio de administración de respaldos y buscando equiparar las características de los diferentes oferentes, se recomienda que se solicite:

- a) Controladora.- Solicitar controladoras con al menos: 2G en buffer, con Flash Backed Write Cache (FBWC) e interfaces SATA a 6Gb/s y SAS 12Gb/s.
- b) Disco duro interno.- Se recomienda el uso de discos duros de tipo SAS de 10k rpm, con el fin de contar con discos más robustos para la administración de las matrices de información generadas por la herramienta de respaldo.
- c) Slots totales de la controladora.- Se solicitan "al menos 12, para discos duros..."; considerando que los servidores destinados a estas funciones no están planificados para crecimientos importantes en almacenamiento interno y que el requerimiento puntual es de 2 discos; respetuosamente sugerimos sea permitido ofertar servidores con al menos 8 bahías SAS / SATA, en lugar de 12.

Respuesta:

1. No se acepta la solicitud, se debe de ofertar lo solicitado en el documento de licitación.
2. No se acepta la solicitud, se debe de ofertar lo solicitado en el documento de licitación.
3. No se acepta la solicitud, se debe de ofertar lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 14

Pregunta:

Comunicaciones| Interfaces HBA para unidad de Cintas:

- a) Solicitamos aclarar si la velocidad de la tarjeta SAS requerida será a 6 o a 12 Gb/s.
- b) Considerando que dentro de los pliegos no se hace referencia a la adquisición de una unidad de Cinta;
 - I. ¿Debemos entender que la Institución ya cuenta con dicho equipo?
 - II. De ser así, solicitamos nos puedan facilitar el detalle de la unidad de Cinta a la cual se va a conectar el servidor, esto con el fin de validar compatibilidad.

Respuesta:

1. La velocidad de la tarjeta SAS es de 6 Gb/s
2. EL equipo con el que ya se cuenta es una Dell TL2000.

CONSULTA N° 15

Video.- Los pliegos indican "Tipo de Video: SVGA". Considerando que los equipos de data center no están orientados a demandas exigentes de video, solicitamos sea aceptado equipos con puertos de tipo VGA que son los propios para este tipo de equipos.

Respuesta:

1. El puerto requerido es VGA. Cumplir con lo solicitado en las especificaciones.



CONSULTA N° 16

Ítem 4.3 software de Respaldo.

Cantidad de licencias

"lo necesario para Licenciar el espacio total de la solución en almacenamiento de este lote"

Pregunta:

¿Es posible que especifique la cantidad en Terabytes de Data Front End que requieren sean cubiertas por las licencias de respaldo?, esto en aras de no inflar la oferta y que se salga del presupuesto, ya que como está plasmada la observación da lugar a un licenciamiento de más de 200TB de espacio Front End.

Respuesta:

Lo requerido para licenciar la solución más que en función de la cantidad de data, debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar para ello en el caso que el agente tenga un costo de licenciamiento, así como la solución en si misma tenga un costo de licenciamiento de acuerdo al SO operativo donde se vaya a instalar, adicionalmente el costo asociado de la de de-duplicación entre otros.

CONSULTA N° 17

Pregunta:

¿Las licencias de los sistemas operativos de los puntos 4.1 y 4.2 serán suministradas por el SAR o deben de formar parte de la propuesta?

Respuesta:

1. Las licencias de los sistemas operativos de los puntos 4.1 y 4.2 serán proporcionadas por el SAR siempre y cuando estas sean compatibles con Microsoft Windows Server 2008 R2 en adelante.

CONSULTA N° 18

Pregunta:

1. Solicitamos respetuosamente se envíe un anexo técnico que brinde detalle de capacidad total esperada por la solución.
2. En caso de que la pregunta anterior sea afirmativa cual es el porcentaje de File System y cuál es el porcentaje de aplicaciones que debe contemplar esta solución?
3. Cuál es el total de servidores Físicos del ambiente?
4. Cuál es el total de Servidores virtuales (VMs) contempladas en el ambiente?
5. Solicitamos respetuosamente se envíe un registro que brinde detalles de los servidores y sus aplicaciones como tipo de base de datos y espacio ocupado por las mismas.
6. Solicitamos respetuosamente se brinde detalles de los servidores de Sistemas de Archivos y el espacio ocupado por los mismos.

Respuesta:



1. Lo requerido para licenciar la solución más que en función de la cantidad de data, debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar para ello en el caso que el agente tenga un costo de licenciamiento, así como la solución en si misma tenga un costo de licenciamiento de acuerdo al SO operativo donde se vaya a instalar, adicionalmente el costo asociado de la de de-duplicación entre otros.
2. La pregunta anterior es negativa, por lo que no se puede especificar el File System.
3. Servidores físicos alrededor de 70.
4. Aproximadamente 300.VMs
5. Contamos con servidores de base de datos, web, archivos, directorio.
6. Servidores de file server de 2TB, el espacio ocupado en ella no se puede brindar por motivos de seguridad.

CONSULTA N° 19

Cantidad de Licencias.-

Pregunta:

1. Para poder dimensionar la cantidad correcta de licenciamiento, Solicitamos se pueda especificar la cantidad total de data Origen de la cual se requiere hacer respaldo.
2. De igual forma se solicita un listado de la cantidad de servidores a los cuales se les hará respaldo, especificando si son físicos o virtuales y detallando el tipo de sistemas operativos y de base de datos que tengan cada uno, en función de poder considerar las integraciones correspondientes de dichas aplicaciones.
3. Solicitamos se nos pueda indicar ¿Cuál es el sistema operativo que el SAR entregará en el ítem 4.2 ¿Servidores de Administración, sobre el cual se instalará la herramienta de respaldos?

Respuesta:

- Lo requerido para licenciar la solución más que en función de la cantidad de data, debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar para ello en el caso que el agente tenga un costo de licenciamiento, así como la solución en si misma tenga un costo de licenciamiento de acuerdo al SO operativo donde se vaya a instalar, adicionalmente el costo asociado de la de de-duplicación entre otros.
2. Se necesitará realizar respaldo a ESXi son 26, 6 servidores ESXi en versión 5.1 los servidores físicos son 70 y virtuales 300 servidores.
 3. El SO base sera Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012 R2.

CONSULTA N° 20

Funcionalidad requerida

Pregunta:

- a. Solicitamos nos puedan aclarar la cantidad de ESXi, Servidores de Bases de Datos, y servidores Hyper-V que se planean respaldar.
- b. Solicitamos nos puedan indicar la cantidad de ESXi Versión 5, que se deberán respaldar.
 - i. En este punto queremos someter a su consideración el que la institución pueda establecer un plan de actualización sobre los ESXi que se encuentren la versión 5, esto debido a que dicha versión es antigua y en muchos casos no está soportada por las últimas versiones de los Software de respaldo vigentes.
- c. En esta sección se hace referencia a: "Que permita realizar respaldos y un cierto nivel de replicación no solo de SAN a SAN sino de varias SAN hacia la SAN de replicación que el SAR disponga, o solución de respaldos."
 - i. Solicitamos nos puedan aclarar si el termino SAN utilizado aquí, está haciendo referencia al ítem 4.1, el cual es el appliance para respaldos a disco.



- ii. De ser así, Solicitamos nos puedan confirmar que la funcionalidad requerida por el SAR es la de poder replicar la herramienta de administración de Respaldos a modo que si la instalación principal falla, la misma pueda seguir operando desde de su sitio alternativo.
- iii. En caso de referirse a unidades de Almacenamiento del lote 5; queremos acotar que las funcionalidades de Replicación SAN son propias de las cajas de almacenamiento y se realizan con software puntualmente integrado en ellas que es totalmente independiente de la solución de Respaldo. Por lo que solicitaríamos eliminar dicho requerimiento de este lote.

Respuesta:

- a) La cantidad de ESXi son 26, la cantidad servidores de Bases de Datos son 6 y servidores Hyper-V son 8
- b) Contamos con 6 servidores ESXi en versión 5.1.
 - i. Todas las versiones ESXi se encuentran actualizadas.
- c) Se aclara:
 - i. Se refiere a la SAN que se describe en el lote 5: Plataforma de Almacenamiento SAN ISCSI.
 - ii. No es respaldo a disco, por lo que no requiere mayor aclaración.
 - iv. No se acepta la solicitud, cumplir con lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 21

Compatibilidad

Pregunta:

1. En esta sección se hace referencia a "Consolidar todos los respaldos que se enviarán a un servidor en el sitio local y posteriormente de manera asíncrona a otro server en un sitio distinto". Solicitamos nos puedan aclarar:
 - I. ¿Esto se refiere a la capacidad administración que debe tener la herramienta, para los diferentes ambientes Hyper-V, VMware?
 - II. Al indicar: "Enviar a un servidor" ¿Se está refiriendo al appliance de respaldo del ítem 4.1?
 - III. ¿Se requiere que el servidor de administración, donde estará instalado el software administrador de los respaldos, se replique en el sitio alternativo?
2. Se hace referencia a acceso a diferentes medios, entre ellos, "Almacenamiento local de servidores".
 - I. Solicitamos se nos pueda aclarar si el SAR tiene previsto realizar respaldos a disco fuera del appliance del ítem 4

Respuesta:

1. Se aclara:
 - a. La solución tiene que tener la capacidad de administración para los diferentes ambientes (Hyper-V, VMware)
 - b. Si se enviara a un appliance el cual se indica en el ítem 4.1
 - c. Si es necesario se instale en el sitio alternativo
2. No se realizará respaldos a disco fuera del appliance



CONSULTA N° 22

Licenciamiento

Pregunta:

1. Solicitamos nos puedan indicar la cantidad de data origen que se desea respaldar, detallando cuanto en sitio primario y cuanto en sitio alterno.
2. Se solicita especificar el tipo de aplicaciones y número de instancias, que será necesario respaldar tanto en sitio Principal como en sitio Alterno.
3. Por motivos de protección y continuidad de la herramienta que se desea adquirir, se sugiere incrementar el requerimiento de soporte, solicitando una vigencia de al menos 3 años, o bien hasta de 5 años en concordancia con el tiempo de garantía del appliance del ítem 4.1 y 4.2.

Respuesta:

1. Lo requerido para licenciar la solución más que en función de la cantidad de data, debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar para ello en el caso que el agente tenga un costo de licenciamiento, así como la solución en sí misma tenga un costo de licenciamiento de acuerdo al SO operativo donde se vaya a instalar, adicionalmente el costo asociado de la de de-duplicación entre otros.
2. Se realizará backup de servidores 26 ESXi VMware, 6 Hyper-V, Windows, Linux, y 10 Oracle.
3. No es posible realizar el incremento de soporte a más de lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 23

Pregunta:

1. Las licencias de los sistemas operativos de los puntos 4.1 y 4.2 serán suministradas por el SAR o deben de formar parte de la propuesta? Ítem 4.1: Solución de Recuperación y protección de la Información.
2. La controladora del servidor solicitado es ofrecida únicamente por una marca. En vista que lo importante es que el almacenamiento propuesto como librería requiere de cierta cantidad de espacio, solicitamos respetuosamente que se cambie el requerimiento para que indique que la controladora sea de igual o mejor desempeño que la solicitada.
3. Solicitamos respetuosamente que la de duplicación y inscripción de datos sea permitida vía software o hardware. Ítem 4.2: Servidores de Administración de Plataforma.
4. Solicitamos respetuosamente que por temas de desempeño y escenarios de contingencia se recomienden un número mayor de servidores para la administración de la solución. Ítem 4.3: Software de Respaldo y Replicación.
5. Solicitamos respetuosamente se envíe un anexo técnico que brinde detalle de capacidad total esperada por la solución.
6. En caso de que la pregunta anterior sea afirmativa cual es el porcentaje de File System y cuál es el porcentaje de aplicaciones que debe contemplar esta solución?
7. Cuál es el total de servidores Físicos del ambiente?
8. Cuál es el total de Servidores virtuales (VMs) contempladas en el ambiente?
9. Solicitamos respetuosamente se envíe un registro que brinde detalles de los servidores y sus aplicaciones como tipo de base de datos y espacio ocupado por las mismas.
10. Solicitamos respetuosamente se brinde detalles de los servidores de Sistemas de Archivos y el espacio ocupado por los mismos.



Respuesta:

1. Los sistemas operativos serán proporcionados por el SAR siempre y cuando estos sean Windows Server 2008 R2 en adelante.
2. No se puede realizar esto debido a la tecnología de conexión actual y cambiar el mismo podría afectar la compatibilidad del equipo.
3. La de-duplicación puede ser vía software o hardware siempre y cuando se cumpla con los requerimientos solicitados de de-duplicación.
4. Se debe apegar a la cantidad solicitada en el documento de licitación.
5. Lo requerido para licenciar la solución más que en función de la cantidad de data, debe ser en función de los servicios a donde se va a conectar para realizar los respaldos y que tipo de agentes deberá de utilizar para ello en el caso que el agente tenga un costo de licenciamiento, así como la solución en si misma tenga un costo de licenciamiento de acuerdo al SO operativo donde se vaya a instalar, adicionalmente el costo asociado de la de de-duplicación entre otros. Por lo que no es posible anexar un detalle técnico del software y el detalle técnico del hardware ya se encuentra en el documento de licitación en el punto 4.1 donde menciona la capacidad de espacio libre disponible el cual es de mayor o igual a 36Tb en RAW.
6. La respuesta anterior fue negativa.
7. 70 Servidores Físicos.
8. 300 máquinas Virtuales
9. No es posible enviar detalle de lo solicitado por motivos de seguridad.
10. No es posible enviar detalle de lo solicitado por motivos de seguridad.

Lote 5: Plataforma de Almacenamiento SAN ISCSI.

CONSULTA N° 1

Ítem 5.1: Almacenamiento SAN Multi- Tiering – Tipo 1.

"Al menos 2 discos en spare por expansión dentro del espacio utilizable solicitado.

Vemos que se hace referencia a que se deben incluir dos (2) Discos duros en Hot Spare por cada Expansión. lo que nos parece bastante alto. ya que lo que se estila es tener dos (2) Spare por cada tipo de disco Duro dentro de una SAN. Consulta: Por favor confirmar si lo que se busca es tener dos (2) discos en Spare por cada tipo de disco a ofertar dentro de la SAN, o dos (2) discos por cada Cajón (DAE). En el caso de ser esto último, esto podría representar tener un total de hasta 10 discos duros en Spare para los cajones que agarren solo 12 discos duros en formato de 3.5, y encarecería considerablemente el requerimiento.

Pregunta:

¿Es decir que, si una DAE soporta 24 discos se debe dejar 2 discos en spare”?

Respuesta:

1. Es necesario se cuente con 2 discos en Spare por cada tipo de Disco.

CONSULTA N° 2

Tamaño de Cache extendida

La Función de manejo de cache extendida usa el principio de asignar discos del Tipo SSD del Tier 1, solo para funciones de Cache, y no está presente en todos los modelos de equipo ni fabricantes. Vemos que ustedes han definido el requerimiento de cumplir con 130.000 IOPS en forma sostenible a 32 KBPS. y de contar con por lo menos 96 GB de Cache por controladora dictan la pauta de rendimiento en el equipo a ofertar.



Pregunta:

Favor Indicar si es posible presentar modelos de equipo que cumplan con todo lo requerido, pero que No posean la función do Cache Extendida.

Respuesta:

1. Es necesario se cumpla con la función de cache extendida.

CONSULTA N° 3

Accesorios

"12 patch cord categoría 6a de 9 pies"

La conectividad que tendrán del ítem 5.3 es SFP+

Pregunta:

Por favor corrobore que los cables que pide son UTP o confirme que son de Fibra Óptica de 9 pies o de UTP de 9 pies.

Respuesta:

Los cables necesarios son FO de 9 pies.

CONSULTA N° 4

Pregunta:

1. Favor confirmar si los equipos deben de ser conectados en stack.
2. Se acepta otro mecanismo de alta disponibilidad?

Respuesta:

1. Los equipos deben de ser conectados solamente en stack.
2. No se acepta otro mecanismo de alta disponibilidad.

CONSULTA N° 5

Para los almacenamientos del Lote 5 solicitan 2 controladoras soporte para conectividad iSCSI y FC.

Pregunta:

¿Los puertos iSCSI son ópticos o RJ45?

Respuesta:

1. Los puertos son RJ45

CONSULTA N° 6

Para los almacenamientos del Lote 5 solicitan 2 controladoras soporte para conectividad iSCSI y FC.



Pregunta:

1. Favor aclarar si se requiere incluir Rack para el montaje del equipo.
2. Tier de Alto Rendimiento. - Los pliegos indican que dicha capa estará formada por discos tipo SAS y SSD Mix Use, sin embargo no se especifica el porcentaje requerido para cada tipo. Solicitamos se pueda especificar los porcentajes esperados por cada tipo.
3. Tier de Alta Capacidad.- Los pliegos indican configuración "RAID 5". Solicitamos sea permitido la configuración de esta capa en RAID 6, considerando que este tipo de RAID brinda un incremento en la disponibilidad de la data y ayuda a prevenir la pérdida de datos en caso de falla en discos.
4. Cantidad discos requeridos.- Se solicita "130 mil IOPS sostenidos a 32 KBPS"; considerando que hoy en día todos los sistemas de almacenamiento modernos permiten hasta 4 KBPS, y que ello garantiza una mejor cantidad de IOPS, solicitamos sea permitido equipos que alcancen los 130 mil IOPS mediante bloques de la menos 4K en lugar de 32K.

Respuesta:

1. No es necesario incluir el rack para el equipo ya que se cuenta con el mismo.
2. 30% Discos SSD Mix Use y 70% Discos SAS.
3. Se puede incluir RAID 6 siempre y cuando la solución también incluya RAID 0/1/5.
4. Es necesario sea mediante bloques de 32K.

CONSULTA N° 7

Pregunta:

Están solicitando Espacio requerido utilizable (no espacio RAW); ≥ 200 TB, En resumen, se requieren: • Tier de Alto Rendimiento: 30 % del espacio solicitado Discos SAS SSD Mix Use configuración en R10 + 2 disco en Hot Spare, por expansión que puedan requerir para el espacio solicitado para este Tier. Solicitamos de la manera atenta permitir presentar propuesta en con configuración RAID 6(4+2) esto permitiría a su prestigiosa institución una mayor protección en de su información.

Respuesta:

Siempre y cuando cumpla con los requerimientos solicitados 0/1/5

CONSULTA N° 8

Ítem 5.2: Almacenamiento SAN para virtualización

Pregunta:

1. Tier de Alto Rendimiento.- Los pliegos indican que dicha capa estará formada por discos tipo SAS y SSD mix use, sin embargo no se especifica el porcentaje requerido para cada tipo. Solicitamos se pueda especificar los porcentajes esperados por cada tipo.
2. Solicitamos nos puedan confirmar si la institución cuenta actualmente con PDUs necesarios para alimentación eléctrica del equipo a adquirir; de ser así, por favor indicar el tipo de conectores disponibles.
3. Cantidad IOPS Totales.- Se solicita "80 mil IOPS sostenidos a 32 KBPS"; considerando que hoy en día todos los sistemas de almacenamiento moderno permiten hasta 4 KBPS, y que ello garantiza una mejor cantidad de IOPS, solicitamos sea aceptado alcanzar los 80 mil IOPS mediante bloques de la menos 4K en lugar de 32K.



Respuesta:

1. Tier de Alto Rendimiento: 30 % del espacio solicitado Discos SAS SSD Mix, Tier de Alta capacidad: 70 % del espacio solicitado Discos NL-SAS. (configuración en RAID 5 + 2 disco en Hot Spare por expansión)
2. Se cuenta con PDU de conexión tipo C14
3. Deben de ser de acuerdo al documento de licitación.

CONSULTA N° 9

Ítem 5. 3: Switches 10 Gbps Red de Almacenamiento

Pregunta:

1. Tasa de reenvío del Switch.- Los pliegos indican "1080 Mpps o superior", Solicitamos sea permitido ofertar equipos que alcancen un Throughput de hasta 1071 Mpps. Siempre y cuando cumpla con el resto de especificaciones solicitadas para este equipo.
2. Boot Flash Memory.- El requerimiento indica " ≥ 2 GB", En función de la marca que representamos solicitamos sea permitido ofertar equipos que entregan hasta 5 GB formados por: 1 GB en Flash y 4GB en SDRAM.
3. Soporte.- Los pliegos indican "Soporte en Sitio 8X5X4 NBD." Considerando que los switches de este lote forman parte de una infraestructura de misión crítica, sugerimos que el tipo de soporte a solicitar sea 7x24x365 en concordancia con las unidades de almacenamiento.
4. Condiciones de instalación.- Solicitamos se pueda dar mayor detalle en relación a las tareas de implementación requeridas como parte de este proceso. Indicando si dichas labores estarán limitadas a la interconexión de los sistemas de almacenamiento que forman parte de este lote o si será necesario considerar la conexión con otros equipos o ambientes actuales de comunicación del SAR.
5. Interfaces. Podemos observar que los requerimientos de tarjetas de red en los ítem 1 y 2 del lote 4, hacen referencia a puertos de 10G en cobre; en vista que en los switches se solicitan puertos SFP+. Sugerimos que las tarjetas y puertos en el resto de los componentes sean de igual forma SFP+.

Respuesta:

1. Se hará enmienda indicando que se requiere equipo con capacidad de Throughput ≥ 1050 Mbps o superior. Ver enmienda No. 1.
2. Se hará enmienda indicando: ≥ 1 GB. Ver enmienda No. 1.
3. Se hará la enmienda indicando que se cambia el tipo de soporte a 7x24x365. Ver enmienda No. 1.
4. Referente a las tareas de Implementación, se expone lo siguiente: La interconexión será entre el equipo de almacenamiento que se incluye en este lote con los Uplink al Core del Centro de Datos.
5. Los switches en los que se interconectarán los equipos del lote 4 son parte de otro lote que cuentan con puerto de 10G en cobre.

CONSULTA N° 10

Las bases de licitación indican que cada equipo debe incluir 34 transductores ópticos SFP+

Pregunta:

¿Dichos SFPs son Multimodo o monomodo?



Respuesta:

Se aclara que Cada equipo debe incluir 34 transductores ópticos SFP+, Multimodo.

Lote 6: Telecomunicaciones para Data Center.

CONSULTA N° 1

Ítem 6.1: Equipo Switch de Alta Velocidad.

El chasis deberá tener como mínimo seis (7) slots de los cuales 2 slots deben ser dedicados a supervisoras y cuatro (5) a módulos de input/output (linecard).

Pregunta:

1. Aclarar si son 6 o 7 los slots solicitados.
2. Tarjeta supervisora: El equipo deberá contar con una (1) tarjeta supervisora y esta deberá soportar trabajar en redundancia con otra tarjeta en otro chasis, las cuales deberán poder balancear las cargas a través de los módulos del tejido de conmutación. Si un módulo fallase, deberán balancear el tráfico en el otro modulo.
3. Por favor aclarar si el módulo que se considera para la falla es una tarjeta de línea.
4. Indicar por favor si los chasis van a poseer supervisora redundante o sencilla.

Respuesta:

1. El chasis deberá tener como mínimo siete (7) slots de los cuales 2 slots deben ser dedicados a supervisoras y cinco (5) a módulos de input/output (linecard). Ver enmienda No. 1.
2. La pareja de equipos debe trabajar en redundancia a nivel de tarjetas
3. Las parejas de equipos deben trabajar en redundancia a nivel de Línea supervisoras.
4. Se requiere una tarjeta supervisora por chasis.

CONSULTA N° 2

Ítem 6.2: Equipo Switch de Alta Velocidad.

Vemos que requieren que el equipo posea 48 puertos de 10 GB.

Pregunta:

Deben ser estos tipo UTP o tipo SPF+.

Respuesta:

El chasis debe contar con un mínimo de 48 puertos 1/10 Gbps Base T (cobre) y 12 puertos de 40Gbps (QSFP+).

CONSULTA N° 3

Referente a "El equipo deberá contar con uno bandeja de administración de cableado integrado al chasis que permito organizar de formo latero/ y equitativo (entre el lodo izquierdo y el derecho) todos los cables categoría 6A y los fibras entrantes";

Pregunta:

¿Se aceptarán bandejas separadas que no vengán integradas al equipo?



Respuesta:

Se omitirá la descripción por medio de enmienda No. 1 y se hará cambio a las especificaciones en el apartado de Características Físicas.

CONSULTA N° 4

Referente a "El chasis deberá contar con algún mecanismo de seguridad mecánico para evitar el acceso no autorizado al sistema y que impida la manipulación del cableado entrante y la desconexión (intencional o accidental) de los conectores de sus respectivos puertos. Este mecanismo deberá contar con algún tipo de combinación o llave que restrinja el acceso a personal no autorizado";

Pregunta:

¿Es alguna especie de gabinete propio del equipo con llave? Favor ampliar "algún mecanismo" de acceso.

Respuesta:

Se omitirá la descripción por medio de enmienda No. 1.

CONSULTA N° 5

Referente a "El equipo deberá contar con una (1) tarjeta supervisora y esta deberá soportar trabajar en redundancia con otra tarjeta en otro chasis, las cuales deberán poder balancear las cargas a través de los módulos del tejido de conmutación. Si un módulo fallase, deberán balancear el tráfico en el otro módulo";

Pregunta:

¿Se aceptará otro mecanismo de redundancia?

Respuesta:

El SAR solamente aceptará lo expuesto en las especificaciones como mecanismo de redundancia.

CONSULTA N° 6

Pregunta:

Es posible que nos proporcionen un diagrama de la solución global de toda la red?

Respuesta:

El SAR se reserva el derecho de interconexión de los equipos, no obstante, se hace saber a los oferentes que se utilizará un protocolo que permite visualizar los equipos como uno solo, con administración centralizada, cada uno con su tarjeta supervisora la cual deberá trabajar en redundancia con otra tarjeta del mismo tipo en otro chasis.

CONSULTA N° 7

Pregunta:

Podemos observar que las características solicitadas en los equipos de los ítems 2 y 3 están orientados a una plataforma Cisco. Razón por la cual solicitamos que en el caso de este Lote sea permitidas ofertas parciales, es decir por ítems y no por lote completo.



Respuesta:

A efectos de garantizar la operación e integración de los equipos solicitados en el Lote 6, se mantienen las especificaciones presentadas.

Lote 7: Licencias Administración de Base de Datos.

CONSULTA N° 1

Ítem 7.1 Spotlight.

Vemos en "Características de esta versión", que se hace mención a incluir 2 licencias para TOAD DBA Suite for Oracle RAC .

Pregunta:

¿Estas son las mismas del ítem 7.2? Es de hacer notar que la licencia de TOAD DBA Suite for Oracle RAC incluye la funcionalidad de Spotlight.

Respuesta:

El SAR requiere dos (2) licencias de spotligh adicionales a las incluidas en TOAD DBA suit for Oracle RAC, haciendo un total de 4 licencias spotlight por lo que se solicita ofertar lo que se describe en el documento de licitación.

LOTE 8: Licencias Varias

CONSULTA N° 1

ítem 8.3 FirePower.

Pregunta:

¿se deben de incluir los discos de estado sólido?

Respuesta:

Se hará la modificación a las especificaciones: se incluirán discos SSD, ver enmienda No. 1.

CONSULTA N° 2

Pregunta:

Es posible separa estos ítems, en diferentes lotes ya que son diferentes marcas de equipos?

Respuesta:

Se toma en consideración la observación y se separan en dos lotes ver enmienda No.1.

CONSULTA N° 3

Ítem 8.4: Licencias de Servidor Virtual Para Autenticación Y Administración de Equipos de Telecomunicaciones.



Pregunta:

Favor detallar el modelo y cantidad de los equipos que desean administrar.

Respuesta:

Se mantienen especificaciones técnicas descritas en los pliegos, se solicita licenciamiento para 1,000 equipos y para la instalación no se requiere que se incluya en la oferta, el personal del SAR cuenta con expertos para realizar la instalación.

Lote 9: Licencias para Virtualización.

CONSULTA N° 1

Pregunta:

¿Favor de Indicar si se requiere que las Licencias de VMware vSphere Enterprise Plus vengan con la función de Operations Management (OMSA), incluida, lo que permite el monitoreo de la plataforma de Virtualización por VMware, o no es requerida?

Respuesta:

Ofertar lo solicitado en el documento de licitación.

CONSULTA N° 2

Pregunta:

1. Para el licenciamiento de VMWare ¿se requiere la migración de máquinas virtuales actuales? de ser así ¿cuántas máquinas virtuales?
2. ¿Habrán procesos physical to virtual que requieran ejecutarse una vez instalada la infraestructura, favor especificar?

Respuesta:

1. No se requiere la migración de máquinas virtuales ya que el personal del SAR cuenta con el conocimiento técnico para realizar dicho proceso.
2. No se requiere el proceso, se realizará por personal del SAR.

CONSULTA N° 3

Pregunta:

1. Someteremos a su consideración solicitar un soporte a 3 años con el fin de mantener el acceso a las actualizaciones correspondientes de la herramienta.
2. Capacitación. - Solicitamos nos puedan confirmar si la capacitación solicitada para ambos ítem será brindada al mismo grupo de personas, y si esta se puede realizar de forma unificada para ambos ítem.

Respuesta:

1. No se considera la solicitud. Deben de apegarse a lo solicitado en el documento de licitación.
2. Se confirma que será para el mismo grupo de personas y se pueden realizar de manera unificada para ambos ítem.

Am



Lote 10: Licencias Ofimáticas.

CONSULTA N° 1

Pregunta:

¿Las licencias a adquirir serán agregadas al MPSA con el que ya cuentan, o puede cotizarse un contrato Open?

Respuesta:

Las licencias contenidas en este lote serán agregadas al MPSA con el que cuenta la SAR.

Lote 11: Sistema de Información de Seguridad y Administración de Eventos (SIEM)

CONSULTA N° 1

Pregunta:

1. ¿Nos podrían proporcionar el listado de dispositivos que se desean integrar en la solución SIEM?
2. Por favor definir el caso de uso que se le dará a este SIEM.
3. ¿Se desea que la recolección de log se haga en forma centralizada o se puede realizar de forma distribuida?
4. ¿Es posible disponer de 10 Tb de almacenamiento para creación de máquinas virtuales y almacenamiento de la solución SIEM en alguna plataforma de virtualización existente de la institución?

Respuesta:

1. El SAR es una institución de carácter de seguridad nacional, por tal razón no se puede hacer público el listado de dispositivos.
2. El SIEM debe poseer la capacidad de administrar bitácoras, monitorizar la integridad de archivos, y análisis automatizado con correlación de eventos, detección de anomalías de comportamiento de usuarios, equipos anfitriones, redes. Análisis de grandes conjuntos de datos de manera visual y pivotado.
3. La correlación de logs debe ser de forma centralizada.
4. No, la solución debe de contar con su propio almacenamiento.

CONSULTA N° 2

Pregunta:

Por favor indicar más Información para los dispositivos que se deben integrar en una primera fase. Para esto, se solicitan completar el siguiente cuadro. Se adjuntan ejemplos de cómo llenar.

Respuesta:

El SAR es una institución de carácter de seguridad nacional, por tal razón no se puede hacer público el listado de dispositivos.

CONSULTA N° 3

Pregunta:



Por favor indicar la siguiente información para el análisis y correlación de flujos de red:

1. A qué nivel requieren realizar el análisis de tráfico/ correlación de flujos de red (capa 4 - capa 7):
2. Tipo interfaces (cobre, fibra mono-modo, fibra multi-modo):
3. Velocidad de las interfaces:
4. Cantidad de segmentos de red a inspeccionar:
5. Ancho de banda a internet:
6. Ancho de banda a sitios remotos:
7. Cantidad de desktops/laptops en la red a inspeccionar:
8. Cantidad de servidores en la red a inspeccionar:

Respuesta:

1. A qué nivel requieren realizar el análisis de tráfico/ correlación de flujos de red (capa 4 - capa 7): **Debe realizar análisis en ambas capas, análisis de paquetes como análisis de aplicaciones.**
2. Tipo interfaces (cobre, fibra mono-modo, fibra multi-modo): **Cobre en 100Mbps, 1Gbps y 10 Gbps, en fibra multimodo 1Gbps y 10 Gbps,**
3. Velocidad de las interfaces: **100Mbps, 1Gbps, 10Gbps**
4. Cantidad de segmentos de red a inspeccionar: **100 Segmentos de Red**
5. Ancho de banda a internet: **200Mbps de Internet**
6. Ancho de banda a sitios remotos: **4, 8 y 20 Mbps**
7. Cantidad de desktops/laptops en la red a inspeccionar: **1,300 desktops/laptops**
8. Cantidad de servidores en la red a inspeccionar: **300 servidores**

CONSULTA N° 4

Pregunta:

Por favor indicar la cantidad de eventos por segundo que requieren contratar.

Respuesta:

Se establece una tasa máxima de archivos de 25,000 Mensajes por Segundo (MPS) y tasa de procesamiento de 50,000 Mensajes por Segundo.

CONSULTA N° 5

Pregunta:

¿Los servidores donde se instalará la solución será proporcionado por la SAR o deberán formar parte de la propuesta?

Respuesta:

Deberán ser incluidas en la propuesta como también el almacenamiento.

CONSULTA N° 6

Pregunta:

De los 1600 dispositivos a monitorear, ¿Cuáles son los tipos de dispositivos, cantidad, localidad y roles?

Respuesta:

El SAR es una institución de carácter de seguridad nacional, por tal razón no se puede hacer público el listado de dispositivos.



CONSULTA N° 7

Pregunta:

¿Cuál es la distribución geográfica de los equipos a monitorear, tipos de redes que los interconecta y anchos de banda?

Respuesta:

La distribución geográfica de las oficinas del SAR es en las principales ciudades del país, están interconectadas a través de redes MPLS.

Regionales: Tegucigalpa, San Pedro Sula, La Ceiba con 20Mbps

Departamentales: Santa Rosa de Copan, Choluteca, Juticalpa, Danli, Santa Barbara, Comayagua, Tocoa con 8Mbps

Oficinas Tributarias: Marcala, Ocotepeque, Puerto Cortes, El Progreso, Gracias, Roatan, con 4Mbps

Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica

CONSULTA N° 1

Alta disponibilidad

En las páginas 59 y 60 dentro del apartado Lista de Bienes y Plan de Entrega de la PARTE 11. REQUISITOS DE LOS BIENES y SERVICIOS SECCION VII. LISTA DE REQUISITOS, se especifica que se va a requerir una unidad de Autoridad Certificadora Raíz, Autoridad Certificadora Subordinada, Autoridad de Registro y Autoridad de Validación. Sin embargo, en el apartado Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica de la parte 11. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios a partir de la página 201 se habla de la Capacidad de configurar los servidores bajo un esquema de alta disponibilidad.

Pregunta:

¿Se requiere simplemente la posibilidad de incorporar alta disponibilidad si se incorporaran más equipos?

Respuesta:

Se requiere que los equipos cuenten con la posibilidad de configurarse en alta disponibilidad ya que actualmente solo se está solicitando un equipo por componente de la plataforma de firma electrónica.

CONSULTA N° 2

Plataforma de firma electrónica

En varias partes del documento, como por ejemplo en el apartado Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica de la parte 11. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios en la página 201 se describe el lote 12 como una plataforma de firma electrónica. A continuación se describen los elementos que la contienen que consistirían en una Infraestructura de Clave Pública (PKI) más que una plataforma de firma electrónica. Entendemos que La plataforma de firma electrónica se constituirá a partir de la plataforma de PKI objeto de esta licitación, pero sin formar parte de ella en esta primera fase.

Pregunta:

¿Es esto correcto?

Respuesta:



Es correcto, se debe ofertar solo los componentes solicitado en el lote 12.

CONSULTA N° 3

Plazo de Garantía y soporte.

En la página 70 y en la 218 dentro del plazo de garantía y soporte "Se establece un plazo de garantía de 1 año, cuyo cómputo se iniciará desde la fecha de recepción o conformidad de los trabajos. El adjudicatario facilitará, durante el periodo de garantía y sin coste adicional para el SAR, todas las correcciones que, a solicitud del SAR, sean necesarias para el adecuado funcionamiento de las modificaciones realizadas en los servicios ya existentes o sobre los nuevos servicios construidos al amparo de esta licitación. ". Con respecto a los servicios existentes o los nuevos a construir, ¿se dispone de un listado o se realizará algún documento en el que se acoten los sistemas y así el alcance del proyecto? A nuestro entender este apartado queda demasiado ambiguo y si no se acotan las peticiones, entonces corremos el riesgo de no terminar nunca el proyecto. Por otro lado, entendemos que se proporcione una garantía de un año sobre el proyecto finalizado, pero existen componentes hardware y software que son necesarios para la implementación y cuya garantía y soporte comienza desde el mismo momento que son entregados.

Pregunta:

¿Cómo podemos manejar esto?

Respuesta:

Se manejará con un acta de constitución de proyecto en el cual se definirá la garantía que se enmarcara en los trabajos realizados por parte del proveedor para evitar dependencia o generación de costos adicionales durante el año de garantía, como lo indica en la página 70 y en la 218 dentro del plazo de garantía y soporte: "Hasta que no tenga lugar la finalización del periodo de garantía, y debido a las particularidades propias de la elaboración de aplicativos y de la técnica de sistemas informáticos, el adjudicatario responderá de la correcta realización de los trabajos contratados y de los defectos que en ellos hubiera, sin que se le otorgue derecho alguno la circunstancia de que los representantes del SAR los hayan reconocido durante su elaboración o aceptado en comprobaciones, valoraciones, certificaciones o recepciones parciales e incluso en la recepción total del trabajo, en previsión de la posible existencia de vicios o fallos ocultos en los trabajos ejecutados."

CONSULTA N° 4

Algoritmos de hash

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establecen Algoritmo y Funciones HASH, en las que se especifica el algoritmo MDS además de SHA. Al ser MDS un algoritmo ya no considerado seguro, ¿es necesaria la incorporación de este algoritmo? Solicitamos revisión.

Pregunta:

¿es necesaria la incorporación de este algoritmo?

Respuesta:

Se eliminó el algoritmo ya que se comprobó su vulnerabilidad ver enmienda No 1.



CONSULTA N° 5

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establecen unos estándares con los que cumplir. Entre ellos está el rfc3280. Al ser un documento del 2002 que pasó a actualizarse en el rfc5280,

Pregunta:

¿También se debe cumplir con el rfc5280?

Respuesta:

Se actualizo al estándar rfc3280 ver enmienda No1.

CONSULTA N° 6

Conectividad con bases de datos externas

En el apartado lote 12: Plataforma de firma Electrónica a partir de la página 201 se establecen una funcionalidad de "Conectividad con bases de datos externas incluyendo PosgreSQL, Oracle y/o SQLServer". Al requerirse que el hardware de los elementos del lote 12 en formato appliance y con el software

Pregunta:

¿Es necesaria esta conectividad con bases de datos externas o podríamos aprovechar las bases de datos internas que se proporcionan con el propio servidor appliance, de formato Open Source y ya integradas con la solución?

Respuesta:

Si es necesaria la conexión con base de datos externas, para centralizar y consolidar la información.

CONSULTA N° 7

Publicación de CRLs y certificados

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establecen una funcionalidad de "Capacidad de publicar certificados y CRI en LDAP, Web, SAMBA". Al no haberse definido los sistemas con los que va a Integrarse, y dado que la Autoridad de registro es la entidad que suele tener interacción con otros sistemas. Entendemos pues que esta funcionalidad es propia de la RA, que es la que realmente publicas los certificados y no es necesaria en el resto de Autoridades (CA y VA). Entendemos pues que esta funcionalidad es propia de la RA, que es la que realmente publicas los certificados y no es necesaria en el resto de Autoridades (CA y VA).

Pregunta:

Por favor confirmen.

Respuesta:

No es necesario que el usuario se valide en la VA, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1

CONSULTA N° 8

Integración con repositorio



En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica en la página 203 se establece una funcionalidad de "Integración con repositorio para la obtención de los datos con los que se van a generar los certificados de un repositorio, y deberá permite publicar los certificados en el repositorio" para la autoridad certificadora raíz. Al estar normalmente aislada de la red la autoridad de certificación raíz, normalmente no exige ningún tipo de integración ni con repositorio ni con ningún otro elemento, ya que la normativa que luego nos permitirá homologar la PKI, normalmente exige que la CA Raíz este totalmente aislada de los demás componentes y del resto de las aplicaciones, y además debe permanecer offline habitualmente.

Pregunta:

Favor de confirmar.

Respuesta:

Se confirma que la autoridad raíz esta off-line, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1

CONSULTA N° 9

Sincronización por NTP

En el apartado Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica en la página 203 se establece una interface de "Sincronización del reloj del sistema vía NTP" para la autoridad certificadora raíz. Al estar normalmente aislada de la red la autoridad de certificación raíz, igual que en el punto anterior, entendemos que esto no es realmente necesario.

Pregunta:

Favor de confirmar.

Respuesta:

Se confirma que la autoridad raíz esta off-line, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1

CONSULTA N° 10

Notificación de errores

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica en la página 203 se establece una interface de "Notificación de errores automático" para la autoridad certificadora raíz. Al estar normalmente aislada de la red la autoridad de certificación raíz.

Pregunta:

¿Es necesaria esta capacidad en esta autoridad?

Respuesta:

No es necesaria esta capacidad, la autoridad raíz esta off-line, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1.

CONSULTA N° 11

Personalizar los menús

En el apartado Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establece una interface de "Capacidad de personalizar los menús de interface gráfica para las autoridades



Pregunta:

¿A qué tipo de personalización se refieren? ¿Es una personalización para incluir el logo de la entidad?

Respuesta:

Se refiere a las personalizaciones para incluir toda la imagen institucional.

CONSULTA N° 12

HSMs abiertos

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establece una interface de "Capacidad de entregar los HSMs abiertos y que sean cerrados en presencia de los funcionarios correspondientes, para garantizar que no se Introduzca ningún elemento externo que pueda ser considerado como inseguro por las autoridades pertinentes"

Pregunta:

¿Se dispone de un ambiente en el que poder hacer este procedimiento en las Instalaciones del SAR?

Respuesta:

El SAR proporcionara el ambiente y el acompañamiento para realizar este procedimiento.

CONSULTA N° 13

En el pliego se manifiesta la necesidad de abrir el dispositivo HSM.

Existen casos en los que los equipos vienen sellados con medidas de seguridad que impiden bajo todo punto de vista la apertura.

Pregunta:

1. ¿Si estos equipos se encuentran certificados y especializados, puede obviarse este requerimiento?
2. ¿Podrían darnos un aproximado de la frecuencia de certificados a firmar por segundo/minuto para determinar el modelo de HSM a ofertar?
3. Se solicita una descripción breve de un proceso administrativo de firmado basado en roles para entender por completo la operatividad a implementar y a su vez definir si este proceso involucra al contribuyente o solo aplica internamente en la institución.
4. ¿El Certificado debe ser almacenado en el dispositivo HSM o puede ser almacenado en una base de datos?
5. Se solicita la disponibilidad del equipo técnico del SAR para realizar un laboratorio y consultas con especialistas fuera del país para determinar la solución final a ofertar.

Respuesta:

1. No se puede obviar, debido a que el SAR es una Institución con carácter de seguridad nacional y no podemos permitir el ingreso a nuestra plataforma de hardware del cual desconocemos sus componentes.
2. La presente plataforma tiene como alcance generar certificados digitales a los obligados tributarios y personal interno, pero lo que solicita como información obedece a una herramienta de firmado electrónico automático masivo, lo cual no se requiere en el presente pliego. Lo que se requiere es la capacidad de generación de certificados ilimitado sin coste adicional.
3. Se debe contar con diferentes roles y brindar la opción de generar certificados por políticas definidas por los procesos del SAR.



4. Se debe almacenar en el dispositivo, ya que la función principal del HSM es el almacenamiento seguro los certificados PKI que son los datos sensibles de esta tecnología.
5. El SAR ya realizó estudios para definir las especificaciones técnicas contenidas en el presente pliego de licitación, por lo que los oferentes deben ofertar lo que se solicita en los mismos. No se realizará reuniones con ningún posible oferente.

CONSULTA N° 14

Interfaz de Usuario

En el apartado lote 12: Plataforma de Firma Electrónica en la página 207 y en la página 215 se establece una interface de "interfaz de usuario en español que permita:

- Realizar peticiones de certificados
- Envié de notificaciones por mail al usuario cuando el certificado ha sido generado
- Descarga del certificado con contraseña de autenticación enviado en la notificación.

" para la autoridad certificadora subordinada y para la autoridad de validación. Al estar normalmente esta funcionalidad en la autoridad de registro.

Pregunta:

¿es necesaria esta capacidad en estas autoridades? Entendemos que esta funcionalidad sería efectivamente aplicable solo a la RA. Favor de confirmar.

Respuesta:

No es necesaria esta capacidad, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1.

CONSULTA N° 15

Soporte múltiple ACs subordinadas

En el apartado Lote 12: Plataforma de Firma Electrónica a partir de la página 201 se establecen una funcionalidad de "Capacidad de soportar múltiples ACs subordinadas". Dado que la Autoridad de certificación raíz es la entidad que va a generar los certificados de las autoridades subordinadas.

Pregunta:

¿Es necesaria esta capacidad en el resto de autoridades que no son la autoridad de certificación raíz? Entendemos que esta funcionalidad aplica en el caso de la ACRaíz solamente. Favor de confirmar.

Respuesta:

No es necesaria esta capacidad, se actualizo el pliego ver enmienda No. 1.

CONSULTA N° 16

Homologación

En las páginas 68, 69 y 217 se trata el proceso de homologación de la P KI a nivel nacional. Al estar normalmente involucrados en los procesos de homologación aspectos externos al software o hardware de las propias autoridades de la PKI (como pueden



ser adaptaciones de las propias instalaciones donde se van a Instalar los equipos de las autoridades, requisitos referentes a cualificación de personal o la necesidad de tener una infraestructura de respaldo), entendemos que no sería posible iniciar este proceso de homologación hasta que se cumplieran estos requisitos, y por tanto, este apartado no podría formar parte de esta licitación.

Pregunta:

Favor de confirmar.

Respuesta:

Si es necesario el acompañamiento en la homologación nacional, para que el oferente brinde orientación en cómo se debe corregir las no conformidades reportadas en la auditoría de homologación nacional de la herramienta ofertada, en cuanto al espacio físico y a la alta disponibilidad el SAR será el responsable de realizar estas correcciones.

CONSULTA N° 17

Documento de Declaración de Prácticas y Políticas de Certificación

En el documento se trata la configuración de políticas de certificación de diferentes autoridades de certificación. Sin embargo, no se especifica que se deba realizar la Declaración de Prácticas y Políticas de Certificación (DPC). Entendemos que este documento no es objeto de la presente licitación y que dicho documento será proporcionado por SAR. Nos gustaría recalcar que es importante que la SAR sea consciente de que no se podrá empezar la configuración de la plataforma PKI sin la previa realización de la toma de datos pertinente para la elaboración de dichas Políticas de Certificados.

Pregunta:

Favor de confirmar.

Respuesta:

El SAR será el encargado de realizar el levantamiento de información de acuerdo a sus procesos para generar este documento.

CONSULTA N° 18

Asumiendo que este proyecto está destinado a la implementación de la entidad certificadora a nivel de país y la subordinada de una de las instituciones de mayor importancia en el país. solicitamos que tomen en cuenta las siguientes observaciones y consultas:

Pregunta:

Observaciones del pliego:

1. Con el objetivo de cumplir con los niveles de éxito y solvencia técnica que este tipo de proyectos requiere, se sugiere se incluya en los requerimientos de los ítem 12.1 Autoridad Certificadora Raíz y el ítem 12.2 Autoridad Certificadora Subordinada:
 - que la aplicación de SW de Autoridad Certificadora Raíz ofertada esté implementada en cinco proyectos de similares características de al menos tres países distintos.
 - que la aplicación de SW de Autoridad Certificadora Subordinada ofertada este implementada en cinco proyectos de similares características de al menos tres países distintos.
 - que la aplicación de SW de Autoridad Certificadora Subordinada ofertada esté implementada en al menos un proyecto que cuente con más de 1.000.000 de usuarios con certificados digitales vigentes.



2. Con el objetivo de cumplir con los niveles de seguridad y confianza que este tipo de proyectos se requiere del certificado Common Criteria EAL 4+ para los HSMs. Se sugiere que se Incluya este mismo requerimiento de Certificados de Seguridad para el SW por tratarse de elementos igualmente críticos. En concreto, para los ítem 12.1 Autoridad Certificadora Raíz, ítem 12.2 Autoridad Certificadora Subordinada, ítem 12.3 Autoridad de Registro e ítem 12.4 Autoridad de Validación, se sugiere:
 - que la aplicación de SW de Autoridad Certificadora Raíz ofertada disponga de la acreditación Common Criteria EAL4+ (ALC_FIR.2) enmarcado en el ítem 12.1 de característica de seguridad en Certificados de Seguridad.
 - que la aplicación de SW de Autoridad Certificadora Subordinada ofertada disponga de la acreditación Common Criteria EAL4+ (AIC_FIR.2) enmarcado en el ítem 12.2 de característica de seguridad en Certificados de Seguridad.
 - que la aplicación de SW de Autoridad de Registro ofertada disponga de la acreditación Common Criteria EAL4+ (ALC_FLR.2) enmarcado en el ítem 12.3 de característica de seguridad en Certificados de Seguridad.
 - que la aplicación de SW de Autoridad de Validación ofertada disponga de la acreditación Common Criteria EAL4+ (ALC_FLR.2) enmarcado en el ítem 12.4 de característica de seguridad en Certificados de Seguridad.
3. Con el objetivo de cumplir con los máximos niveles de seguridad en la protección de las claves de la Autoridad de Certificación, se sugiere que se Incluya en los requerimientos de los ítem 12.1 Autoridad Certificadora Raíz y dentro del apartado de funcionalidades:
 - El HSM debe poderse configurar para administración compartida requiriendo M de N usuarios autorizados

Respuesta:

1. No se acepta las sugerencias, ya que estas condiciones podrían estar orientadas a un proveedor que solo este cumpla con estos requerimientos, excluyendo de esta manera a otros posibles oferentes.
2. No se acepta la sugerencia, se solicita la certificación Common Criteria EAL 4+ solo para los HSMs ya que este elemento es el más importante puesto que es el encargado de almacenar y encripta los certificados emitidos, es por esta razón no se solicita que el software este certificado.
3. No se acepta la sugerencia, ya que el ente regulador de emitir la acreditación para la constitución de Autoridad Certificadora Raíz no solicita este requerimiento, se considera irrelevantes solicitar esta funcionalidad en el presente pliego.

CONSULTA N° 19

Dentro del ítem 12.1 "Autoridad Certificación raíz" y en el apartado de funcionalidad de "Conectividad", se especifica: "Todos los elementos de la solución, aplicación, hardware, software y HSMs preferiblemente debe ser del mismo fabricante, para facilitar la responsabilidad sobre el proyecto y la resolución de las posibles incidencias

Pregunta:

1. La indicación de "preferiblemente debe ser el mismo", ¿es una condición excluyente?
2. Este mismo requisito también se requiere en los ítems 12.2, 12.3 y 12.4 en los mismos apartados de "Conectividad"

Respuesta:

1. Se toma en cuenta la observación, se actualizaron los requerimientos ver enmienda No. 1
2. Se toma en cuenta la observación, se actualizaron los requerimientos ver enmienda No. 1



CONSULTA N° 20

Dentro del ítem 12.1 "Autoridad certificación raíz" y en el apartado de funcionalidad de "Interfaces", se especifica: "Todos los elementos de la solución, aplicación, hardware, software y HSMs deben ser del mismo fabricante, para facilitar la responsabilidad sobre el proyecto y la resolución de las posibles incidencias"

Pregunta:

La indicación de "debe ser el mismo", se trata de una condición excluyente a todos los oferentes a nivel mundial, excepto a un sólo fabricante. Solicitamos eliminar los ítems relacionados 12.1 de los apartados "conectividad" e "interfaces", del ítem 12.2 de los apartados "conectividad" e "interfaces", 12.3 de los apartados "conectividad" e "interfaces", 12.4 de los apartados "conectividad" e "interfaces"

Respuesta:

Se toma en cuenta la observación, pero no se elimina y se condiciona ya que al ser diferentes proveedores queda el riesgo de que el SAR tenga que lidiar con terceros en caso de un posible incidente durante el año de garantía, se actualizaron los requerimientos ver enmienda No. 1

CONSULTA N° 21

Pregunta:

Dentro del ítem 12.1 "Autoridad Certificación raíz" y en el apartado de funcionalidad de "Conectividad", se especifica: "Administración basada en web seguro (HTIPS) con requerimiento de certificado operador". Con el objetivo de seleccionar al oferente con el contexto más amplio e igualmente solvente, se sugiere que se Incluya dentro del requerimiento:

- Permitir su administración completa de todos los elementos que componen el sistema por Terminal Server convenientemente configurado para su administración Segura"
- Este mismo requisito también se requiere en el mismo apartado de "Conectividad" de los ítems 12.2, 12.3 y 12.4

Respuesta:

Este requerimiento no es relevante para plataforma de firma electrónica. No se acepta la sugerencia.

CONSULTA N° 22

Pregunta:

Dentro del ítem 12.1 "Autoridad certificación raíz" y en el apartado de funcionalidad de "Generación de certificados", se especifica: "Operación remota de certificados vía webservices seguro y firmado mediante el API Webservice Security (revocación, emisión, consulta, suspensión, rehabilitación)." Con el objetivo de seleccionar al oferente con el contexto más amplio e igualmente solvente, se sugiere que se incluya dentro del requerimiento:

- Garantizar que todas las operaciones de gestión de vida del certificado y comunicación entre entidades se hacen a través de un canal seguro HTIP(S)"
- Este mismo requisito también se requiere en el mismo apartado de "Conectividad" de los ítems 12.2 y 12.3

Respuesta:

En el caso de la Autoridad Certificadora Raíz debe estar off-line por lo que no aplica esta sugerencia, pero se realizaron modificaciones en las comunicaciones en los ítems 12.2 y 12.3, ver enmienda No. 1.



CONSULTA N° 23

Pregunta:

Dentro del ítem 12.1 "Autoridad Certificación raíz" y en el apartado de funcionalidad de "Cumplimiento de estándares", se especifica: "NTP v3.0, PKCSIII, PKCS#TS, PKCS#IO, PKCSIII 2, SHA, X.509v3 CRLv2 rfc3280)". Con el objetivo de seleccionar al oferente con el contexto más amplio e igualmente solvente, se sugiere que se incluya dentro del requerimiento:

- ... o capacidad de integración con fuentes de tiempo sincronizadas a nivel de Sistema Operativo#
- Este mismo requisito también se requiere en el apartado funcionalidad de "Cumplimiento de estándares" de los ítems 12.2, 12.3 y 12.4

Respuesta:

No es relevante esta función, debido a que se pretende realizar conexiones con un NTP. No se acepta la sugerencia.

CONSULTA N° 24

Pregunta:

Referente al LOTE 12 de "Plataforma de firma electrónica" dentro del ítem 12.2 "Autoridad certificadora subordinada" y en su característica general de "Certificados", se especifica la Capacidad ilimitada de generación de certificados sin coste adicional. Con el fin de poder realizar una propuesta con el adecuado dimensionamiento del sistema (hardware y software), les pedimos si nos podrían especificar si el proyecto es a nivel población general 9 millones de habitantes, contribuyentes de la SAR o solo grandes contribuyentes o se trata de un proyecto a nivel ministerial (de uso interno), en este último caso especifiquen el número máximo de usuarios.

Respuesta:

Se requiere la generación ilimitada de generación de certificados, se trata de un proyecto a nivel poblacional.

CONSULTA N° 25

Pregunta:

Con el objetivo mayor de seguridad y control sugerimos la Incorporación en los requerimientos el cumplimiento de los siguientes estándares en el software especificado en el ítem 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4:

- El SW debe adecuarse a las recomendaciones de seguridad en cuanto a roles y eventos del sistema para los sistemas de gestión de certificado de firma electrónica especificados en CWA 14167-1.
- El SW debe disponer de un nivel de garantía CC-EAL4+ (ALC_FLR.2) (ISO/IEC15408 EAL4+ (ALC_FIR.2)) conforme al Perfil de Protección CIMC Security Level 3 "Certificate Issuing and Management Component" del Instituto Nacional de Estándares y Tecnologías (NIST) del Departamento de Comercio, de la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) de los Estados Unidos.

Respuesta:

1. No se acepta las sugerencias, ya que estas condiciones podrían estar orientadas a un proveedor que solo este cumpla con estos requerimientos, excluyendo de esta manera a otros posibles oferentes.
2. No se acepta la sugerencia, se solicita la certificación Common Criteria EAL 4+ solo para los HSMS ya que este elemento es el más importante puesto que es el encargado de almacena y encripta los certificados emitidos, es por esta razón no se solicita que el software este certificado.



Lote 13: Sistema ERP

CONSULTA N° 1

Pregunta:

¿Aceptara el SAR ofertas del Sistema Integrado de Administración Financiera y Talen ro humano (ERP) que sea Software de Código Abierto (OpenSource} o Desarrollos "in-House" o "Caseros"?

Se hace esta consulta dado a lo "abierto" de los requerimientos expuestos por el SAR para las ofertas del ERP. Esto puede ser un riesgo para la entidad, considerando que existe en el mercado local e internacional un sin número de proveedores de Software de Código Abierto (OpenSource) y Desarrollo "In-House" o "Caseros" que no tienen la experiencia y acreditaciones necesarias para un proyecto como el del SAR.

Adicionalmente, la entrada a competir de estos oferentes con un esquema de licenciamiento concurrente y prácticamente "gratis" pondría en seria desventaja a las empresas que distribuyen software de clase mundial, quienes tienen diferentes criterios para fijar precios, pues se manejan esquemas de licencias por usuario nombrado, implementaciones y soporte más estructurados, con mayor experiencia y valor agregado.

Respuesta:

Si se acepta software de código abierto y desarrollos "In-House" siempre que cumplan que cumpla con lo solicitado en los requerimientos técnicos del lote 13 en el apartado: Requerimientos funcionales y se implemente en 6 meses. Pero se toma en cuenta la observación y se incluirá en el documento de licitación los lineamientos para asegurar el perfil del oferente. (Enmienda No. 1)

CONSULTA N° 2

Gestión de perfiles de talento humano.

- Crear perfiles de usuario: información personal sobre puestos/trabajos, supervisor/director, función, ubicación, unidad de servicio y división, departamento, ubicación del trabajo, entidad legal, código, género, nacionalidad, estado civil, fecha de nacimiento, discapacidad, Número de Seguro Social, contacto de emergencia, municipio, etc.
- Modificación y actualización de información personal, adjuntando documentación.
- Monitorizar el estado de sus empleados, cargos, tipo de contrato y bases de datos y su planificación.
- Activar, inactivar empleados

Pregunta:

1. ¿En cuál sistema se dará de alta al registro maestro del empleado de manera inicial?
2. ¿Está evaluando SAR incorporar dentro de la infraestructura algún servidor por separado como repositorio de la documentación digitalizada?
3. ¿A qué se refiere con Monitorizar?



Respuesta:

1. Todos los requerimientos funcionales del lote 13, están orientados a ser utilizado como un sistema de información gerencial para el SAR, el cual está integrado por los módulos de Administración y Talento Humano no son sistemas ajenos uno del otro. Indudablemente el registro maestro del empleado debe darse de alta en el módulo de Talento Humano.
2. El SAR cuenta con una infraestructura robusta para manejar la documentación digitalizada, no se requiere la adquisición de servidores para este software.
3. Se refiere a la generación de una vista del empleado en la cual integre los cargos que ha sustentado, tipo de contrato con el cual ha sido empleado, historial almacenada en base de datos y su planificación de tareas.

CONSULTA N° 3

Gestión de contratos.

- Monitorizar estado del talento humano.
- Histórico de sueldos, beneficios, deducciones, y retenciones.

Pregunta:

¿A qué se refiere con Monitorizar?

Respuesta:

Se refiere a la generación de una vista del vencimiento por tipo de contrato del talento humano.

CONSULTA N° 4

Gestión de asistencia y ausencia.

- Integración con dispositivos biométricos que permitan monitorear el historial de asistencia de los empleados.
- Importación y exportación de datos previa definición de formato.
- Gestionar vacaciones, ausencias legales y bajas por enfermedad.
- Auto servicio que permita al empleado poder generar solicitud de permisos y seguir el flujo de autorización para que este sea aprobado.

Pregunta:

Al ser la web institucional un aplicativo del SAR ¿El personal técnico del SAR será responsable de desarrollar las adecuaciones que corresponden en la página web institucional para que pueda recibir de nuestra solución la información de auto servicio?

Respuesta:

El personal técnico del SAR es responsable de dar acceso a la página web institucional (brindar espacio en el servidor, DNS, etc.), pero el desarrollo del código (en caso de no tener esta opción el software base ofertado) y flujo del auto servicio del sistema es responsabilidad del oferente.

CONSULTA N° 5

Gestión de pago de planilla.

- Pagos: Debe ofrecer componente de pago, escala salarial, rangos de pago, calendario de pago.



- Auto servicio a empleados para solicitud y envío automático de comprobante de nómina.
- Debe permitir integración con los sistemas de pago de nómina del SAR. Los cuales incluyen SIREP y SIAFI.
- El sistema debe de integrarse al directorio activo del SAR para ingresar sus credenciales de usuario y clave para definir los privilegios de los colaboradores.

Pregunta:

1. ¿En cuál sistema se ejecutarán los cálculos de nómina?
2. Al ser la web institucional un aplicativo del SAR ¿El personal técnico del SAR será responsable de desarrollar las adecuaciones que corresponden en la página web institucional para que pueda recibir de nuestra solución la información de auto servicio?
3. ¿Los cálculos de la nómina se ejecutarán en SIREP y SIAFI? ¿Reemplazara nuestra solución los sistemas de nomina existentes?
4. ¿Se refiere al Active Directory?

Respuesta:

1. Todos los requerimientos funcionales del lote 13, están orientados a ser utilizado como un sistema de información gerencial para el SAR, el cual está integrado por los módulos de Administración y Talento Humano no son sistemas ajenos uno del otro. El cálculo de nómina debe ejecutarse en el módulo de Talento Humano el cual es aprobado en el módulo de Administración.
2. El personal técnico del SAR es responsable de dar acceso a la página web institucional (brindar espacio en el servidor, DNS, etc.), pero el desarrollo del código (en caso de no tener esta opción el software base ofertado) y flujo del auto servicio del sistema es responsabilidad del oferente.
3. El cálculo de nómina debe ejecutarse en el módulo de Talento Humano el cual es aprobado en el módulo de Administración y luego enviado a SIAFI para realizar los pagos de planilla. La solución no reemplazara el sistema de nóminas existente.
4. Si se refiere al Active Directoy (en español se traduce como Directorio Activo).

CONSULTA N° 6

Gestión de contratación de Talento Humano.

- Ofertas de trabajo: Enviar ofertas de trabajo a su sitio web y seguir el proceso de aplicación.
- Gestionar todo desde emails de solicitud a respuestas automáticas directamente desde la aplicación.
- Mantener monitorización de todos los solicitantes.
- Crear un repositorio con todas las hojas de vida de los solicitantes, bien organizado y accesible instantáneamente.
- Controlar y actualizar fácilmente los puestos abiertos y las vacantes basado en puestos de trabajo en el organigrama.

Pregunta:

1. Al ser la web institucional un aplicativo del SAR ¿El personal técnico del SAR será responsable de desarrollar las adecuaciones que corresponden en la página web institucional para que pueda recibir de nuestra solución la información de auto servicio?
2. Favor especificar que se debe gestionar por correo y quienes serían los receptores.
3. ¿Se refiere al estatus de cada candidato en el proceso de selección?
4. ¿Está evaluando SAR incorporar dentro de la infraestructura algún servidor por separado como repositorio de la documentación digitalizada?



Respuesta:

1. El personal técnico del SAR es responsable de dar acceso a la página web institucional (brindar espacio en el servidor, DNS, etc.), pero el desarrollo del código (en caso de no tener esta opción el software base ofertado) y flujo del auto servicio del sistema es responsabilidad del oferente.
2. Debe responder automáticamente por medio de email: cuando el aspirante envía su hoja de vida, cuando es llamado a realizar pruebas de confianza, entrevistas, cuando el aspirante es seleccionado.
3. Se refiere al estatus de los candidatos en el proceso de selección.
4. El SAR cuenta con una infraestructura robusta para manejar la documentación digitalizada, no se requiere la adquisición de servidores para este software.

CONSULTA N° 7

En la sección II Datos de licitación clausula 1.10 página 26 del documento, se solicita un licenciamiento de la base de datos Oracle. Se debe entender que la solución de Sistema Integrado de Administración Financiera y Talento Humano.

Pregunta:

¿Debe correr sobre Oracle o puede el oferente proponer otra base de datos para estas aplicaciones?

Respuesta:

El oferente puede proponer otra base de datos.

CONSULTA N° 8

En la sección II Datos de licitación clausula 1.10 página 25, 26 y 27 del documento se hablan de 13 lotes que conforman la licitación.

Pregunta:

¿Puede un oferente participar en uno de los lotes o obligatoriamente debe participar en los 13 lotes descritos en el cartel?

Respuesta:

El oferente puede participar en cualquiera de los lotes siempre y cuando cumpla con las especificaciones descritas en cada uno de ellos. No es necesario participar en los 13 lotes.

CONSULTA N° 9

En la Parte II Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios en la página 219, donde indica que no se aceptan software con renovación de licencias.

Pregunta:

¿Es tanto para el Sistema Integrado de Administración Financiera como para el sistema de Talento Humano? ¿O Puede el sistema de Talento Humano funcionar en la nube con renovación de Licencias?

Respuesta:

Todos los requerimientos funcionales del lote 13, están orientados a ser utilizado como un sistema de información gerencial para el SAR, el cual está integrado por los módulos de Administración y Talento Humano no son sistemas ajenos uno del otro. No se aceptan software con renovación de licencias.



CONSULTA N° 10

En la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 219, en donde indica las características del sistema de Talento Humano.

Pregunta:

¿No queda claro si el sistema debe contemplar el pago de la planilla o solo integrarse al sistema de planilla de la organización?

Respuesta:

El cálculo de la planilla debe ejecutarse en el módulo de Talento Humano el cual es aprobado en el módulo de Administración y luego enviado a SIAFI para realizar los pagos de planilla.

CONSULTA N° 11

En la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 2.19, en donde indica las características del sistema de Talento Humano. no queda claro cuántos empleados son en total?

Pregunta:

¿No queda claro cuántos empleados son en total??

Respuesta:

Se requieren 120 usuarios operativos y son 1200 empleados.

CONSULTA N° 12

En la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 2.19, en donde indica las características del sistema de Talento Humano. no queda claro cuántos empleados son en total?

Pregunta:

¿No queda claro cuántos empleados son en total?

Respuesta:

Se requieren 120 usuarios operativos para trabajar en el sistema y no se especifica cantidad de empleados ya que estos no dependen de una licencia ya que serán de auto servicio y consulta.

CONSULTA N° 13

En la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 2.19, en donde indica la cantidad de licencias para el sistema de Talento Humano.

Pregunta:

¿No queda claro a que se refieren con "Licencias Enterprise "?



Respuesta:

Se refiere a licencias de trabajo o empresarial por eso solo se especifican que se requieren 120 que son para asignarlas a los usuarios operativos del sistema.

CONSULTA N° 14

En la Parte II. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 221, donde indica que se debe entregar el código fuente y código de todos los desarrollos.

Pregunta:

¿Aplica tanto para el Sistema Integrado de Administración Financiera como para el sistema de Talento Humano?

Respuesta:

Todos los requerimientos funcionales del lote 13, están orientados a ser utilizado como un sistema de información gerencial para el SAR, el cual está integrado por los módulos de Administración y Talento Humano no son sistemas ajenos uno del otro. Por lo tanto se requiere el código fuente del sistema como de los módulos que lo componen.

CONSULTA N° 15

En la Parte 11. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 225, habla de permitir el escaneo de productos en su almacén usando dispositivos móviles.

Pregunta:

¿Quién va a proveer los dispositivos móviles? ¿se usara Hand Held? ¿Cual modelo?

Respuesta:

Los dispositivos los proveerá el SAR no se requiere depósitos móviles de escaneo para el software. Se realizará compra por medio de licitación por lo que no se puede especificar la marca o el modelo. Pero se requiere compatibilidad para utilizar dichos dispositivos.

CONSULTA N° 16

En la Parte 11. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 229, habla de todas las entidades.

Pregunta:

¿cuáles serían todas esas entidades que se deben consolidar?

Respuesta:

Las entidades a consolidar son las diferentes Direcciones y regionales que componen el SAR las cuales se manejaran como entidades las cuales ejecutaran su presupuesto, pero deben de consolidar con el presupuesto general del SAR.

CONSULTA N° 17

En la Parte 11. Sección VII. Requisitos de Bienes y Servicios página 230, habla de la gestión de clientes.



Pregunta:

¿A qué tipo de clientes y aproximadamente cuantos clientes se cree que debe administrar la aplicación.?

Respuesta:

Se refiere a todas las personas que utilizan un servicio del SAR, no se puede calcular la cantidad de clientes que pueda llegar a tener el SAR.

Preguntas Generales

¿En la forma de anticipo? Dicen 30% de anticipo, este monto se dará una vez adjudicado el lote?

R/. El Anticipo se otorga una vez recibida la Garantía de Cumplimiento y firmado el contrato. El proveedor deberá presentar Garantía Bancaria por el valor del 100% del monto del Anticipo.

¿El tiempo de entrega de los equipos empezara a correr después de una vez entregado el anticipo?

R/. Los plazos de entrega de los equipos inician una vez se haya firmado el contrato por ambas partes.

¿Para la garantía bancaria se permite entregar un cheque certificado a nombre del SAR?

R/ Se requiere la presentación de una Garantía Bancaria, como se establece en el Documento de Licitación.

Agradeciendo su atención, me suscribo,

Atentamente,

**Lic. Linda Reyes
Coordinadora General**

