

**ACTA CIRCUNSTANCIADA. JUNTA DE ACLARACIONES
LICITACIÓN PÚBLICA N° 009/2015 “ADQUISICIÓN DE UN SERVIDOR,
SOFTWARE Y HARDWARE PARA LA SOLUCIÓN DE UN SISTEMA DE
CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL”**

En la ciudad de Guadalajara, Jalisco, siendo las 14:00 (Catorce) horas del día viernes 18 (Dieciocho) de diciembre de 2015 (Dos mil quince), y estando constituidos en la Sala de Juntas de la Dirección General de Administración de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, ubicada en Niños Héroes N°2409, en la Colonia Moderna, en Guadalajara, Jalisco, ante la presencia del Dr. Alonso Godoy Pelayo, Auditor Superior del Estado de Jalisco, se reúne el COMITÉ DE ADQUISICIONES, ENAJENACIONES, PRESTACIÓN DE SERVICIOS, OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA, DESINCORPORACIÓN DE BIENES PROPIEDAD DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO DE JALISCO, conformado por los C.C.: Lic. María Teresa Arellano Padilla, Auditora Especial; Lic. Jorge Villanueva Jiménez, Director de Auditoría a los Poderes del Estado y Organismos Públicos Autónomos; L.C.P. José de Jesús Trejo Juárez, Director General de Administración, L.C.P. Salvador Sánchez Hernández, Director de Auditoría a Municipios; y C. Diego Rafael Zepeda Pérez, Jefe del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales adscrito a la Dirección General de Administración; todos ellos en su calidad de titulares y contando con la presencia de los participantes registrados en la lista de asistencia anexa a la presente acta y que es parte integrante de la misma, reunidos para tratar lo siguiente: - - - - -

Antes de iniciar con la lectura de preguntas y respuestas, es necesario asentar en esta acta, que se registraron 06 (Seis) proveedores como participantes, de los cuales, 04 presentaron en tiempo y forma sus

preguntas por escrito, dónde se les aclara que únicamente se dará contestación a aquellas recibidas de acuerdo a lo señalado en el punto 3 de las bases de la licitación pública que nos ocupa.-----

Por lo que damos inicio a la Junta de Aclaraciones, y se deja asentado en la presente acta, que los participantes aquí presentes, se dan por enterados, una vez dada la lectura de todas y cada una de las preguntas presentadas y transcritas a continuación, así como las respuesta dada a cada una de ellas:-----

| SIGOB | | | |
|--------------|----|---|--|
| 1 | 1) | <p>En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado "Tipo 2: (Consola de Administración y Respaldos) Cantidad 1", debido a que los dos discos internos de la consola de administración, básicamente son para inicializar el sistema operativo y la consola de administración, la velocidad en los discos internos no representa un impacto en la operación de dicha consola y en aras de fomentar la libre participación y optimizar el uso de los recursos públicos, se solicita que la velocidad de los discos internos pueda ser la recomendada por el fabricante del servidor y del software para el óptimo funcionamiento de la consola para los servicios de administración y respaldo siempre y cuando se respete el mínimo espacio solicitado por su dependencia. ¿Se acepta esta petición?</p> | <p>APEGARSE A BASES.</p> |
| | 2) | <p>En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado "Almacenamiento", Como es de su conocimiento, las tendencias del mercado van por una combinación de discos tal cual está solicitado en bases, que permita tener optimo desempeño a un mejor precio y a que herramientas de fabricantes (como el Disk Magic de IBM, entre otras herramientas</p> | <p>EN BASES SE MENCIONA EL MINIMO NECESARIO, CUALQUIER MEJORA EN DESEMPEÑO Y/O FUNCIONALIDAD SE DEBERÁ MENCIONAR EN SU</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | <p>públicas de fabricantes de almacenamiento) demuestran que combinando discos SAS en sus diferentes opciones (rpm) junto con discos de estado sólido o memoria flash se logra una mejor relación precio desempeño y en aras de fomentar la libre participación y optimizar el uso de los recursos públicos, se solicita que se permita utilizar discos SAS en sus diferente opciones, siempre y cuando se garantice cumplir con el espacio requerido y con un desempeño óptimo para el equipo solicitado. El permitir lo anterior permitirá ahorros significativos para su dependencia referentes a la administración, consumo de energía y espacio en su datacenter. ¿Se acepta esta petición?</p> | <p>PROPUESTA.</p> |
| 3) | <p>En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado "Almacenamiento", Como es de su conocimiento, las tendencias del mercado van por una combinación de discos tal cual está solicitado en bases, que permita tener optimo desempeño a un mejor precio y a que herramientas de fabricantes (como el Disk Magic de IBM, entre otras herramientas públicas de fabricantes de almacenamiento) demuestran que combinando discos SAS en sus diferentes opciones (espacio en disco) junto con discos de estado sólido o memoria flash se logra una mejor relación precio desempeño y en aras de fomentar la libre participación y optimizar el uso de los recursos públicos, se solicita que se permita utilizar discos SAS en sus diferentes opciones, siempre y cuando se garantice cumplir con el espacio requerido y con un desempeño óptimo para el equipo solicitado. Adicionalmente el tener discos más densos permitirá ahorros significativos para su dependencia referentes a la administración, consumo de energía y espacio en su datacenter. ¿Se acepta esta petición?</p> | <p>EN BASES SE MENCIONA EL MINIMO NECESARIO, CUALQUIER MEJORA EN DESEMPEÑO Y/O FUNCIONALIDAD SE DEBERÁ MENCIONAR EN SU PROPUESTA.</p> |
| 4) | <p>En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado "</p> | <p>EN BASES SE MENCIONA EL MINIMO NECESARIO,</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | Almacenamiento", dado lo delicado de la naturaleza de la información que la convocante debe resguardar y debido a que el resultado de la deduplicación tiene una dependencia directa con los datos que se van a almacenar y estando disponibles en el mercado herramientas de compresión de datos que logran el objetivo principal de optimizar vía una herramienta el espacio en disco y en aras de fomentar la libre participación y optimizar el uso de los recursos públicos, se solicita que se pueda presentar en la propuesta herramientas de deduplicación y/o de compresión de datos. ¿Se acepta esta petición? | CUALQUIER MEJORA EN DESEMPEÑO Y/O FUNCIONALIDAD SE DEBERÁ MENCIONAR EN SU PROPUESTA, APEGADOS A BASES. |
| 5) | En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado " Almacenamiento", dado lo delicado de la naturaleza de la información que la convocante debe resguardar, se solicita la no utilización de herramientas de deduplicación ya que una mala parametrización de la herramienta de deduplicación podría tener como consecuencia la pérdida de información sustantiva y vital (cuenta pública) para la convocante. ¿Se acepta esta petición? | EN BASES SE MENCIONA EL MINIMO NECESARIO, CUALQUIER MEJORA EN DESEMPEÑO Y/O FUNCIONALIDAD SE DEBERÁ MENCIONAR EN SU PROPUESTA, APEGADOS A BASES. |
| 6) | En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado " Almacenamiento", Debido a que cada fabricante tiene beneficios sobre sus solución que optimizan el desempeño del equipo propuesto y a que dentro de las bases se determina que el equipo a futuro pueda tener un crecimiento a más de 500 discos y en aras de fomentar la libre participación y optimizar el uso de los recursos públicos, se solicita se acepte una carta publicada por el fabricante donde se determine el desempeño del equipo o en su defecto, los valores de la configuración proporcionada. ¿Se acepta esta petición? | APEGARSE A BASES. |
| 7) | En la partida "2" SUBSISTEMA DE PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES, en el apartado correspondiente a "Servidores". Se le solicita a | MENCIONADO EN ANEXO B. |

| | | |
|-----|--|--|
| | la convocante de la manera más atenta que exprese el número de de CAL's necesarias para los sistemas operativos. | |
| 8) | En la partida "1" SUBSISTEMA DE SEGURIDAD INFORMATICA Y BALANCEO DE APLICACIONES, en el apartado correspondiente al "Equipo De control de Amenazas Unificado UTM por sus siglas en inglés". Hacemos la siguiente aclaración, como es de su conocimiento por política de los fabricantes de equipos de seguridad, se requiere un permiso especial para la importación/exportación de los estos productos, por lo tanto, las entidades gubernamentales deberán de cumplir con la documentación conducente que solicite el fabricante. Este trámite lleva en promedio de cuatro a seis semanas y una vez aprobado corre el tiempo para la entrega del equipo, por lo anterior y con el fin de reducir los tiempos, se le solicita a la convocante de la manera más atenta entregar los documentos que solicita el fabricante al momento de la firma del contrato. | DEBERÁN MENCIONARLO EN SU PROPUESTA. |
| 9) | En la partida "1" SUBSISTEMA DE SEGURIDAD INFORMATICA Y BALANCEO DE APLICACIONES, en el apartado correspondiente a "Balanceador de aplicaciones" (Pag. 17). Se le solicita a la convocante que nos informe cual es el throughput necesario y las características del mismo. | LOS MINIMOS DEL REQUERIMIENTO SE ENCUENTRAN EN BASES, CADA LICITANTE DEBERÁ REALIZAR CON SUS ESPECIALISTAS DE SOLUCIÓN EL ANALISIS CORRESPONDIENTE Y MENCIONARLO COMO SE SOLICITA EN EL ANEXO B. |
| 10) | En la partida "1" SUBSISTEMA DE SEGURIDAD INFORMATICA Y BALANCEO DE APLICACIONES, en el apartado correspondiente a "Balanceador de aplicaciones" (Pag. 17). Con el fin de conocer el tipo de tráfico que deberá de balancear los equipos, solicitamos a la convocante que nos informe que protocolos de transmisión se | LOS PROTOCOLOS ESTÁNDAR DE LA SUITE TCP/IP. |

| | | | |
|----------|---------------------------------|--|---|
| | | utilizaran para la transmisión de paquetes. | |
| | 11) | En la partida "1" SUBSISTEMA DE SEGURIDAD INFORMATICA Y BALANCEO DE APLICACIONES, en el apartado correspondiente a "Balanceador de aplicaciones" (Pag. 17). Dado que la convocante solicita un esquema de alta disponibilidad para los equipos balanceadores. Solicitamos que la convocante nos informe el tipo y cantidad de puertos que requieren. | LOS MINIMOS DEL REQUERIMIENTO SE ENCUENTRAN EN BASES, CADA LICITANTE DEBERÁ REALIZAR CON SUS ESPECIALISTAS DE SOLUCIÓN EL ANALISIS CORRESPONDIENTE Y MENCIONARLO COMO SE SOLICITA EN EL ANEXO B |
| | LB Sistemas S.A. de C.V. | | |
| 2 | 1) | Debido a las fechas festivas y cierre de año por parte de los fabricantes se plantea la posibilidad de entregar el equipo en el mes de febrero, creen que se pudiera cambiar la fecha? | DEBERÁN MENCIONARLO EN SU PROPUESTA. |
| | 2) | Cuál es el máximo de VPN a las cuales estarían dando servicio el equipo de Seguridad? | MENCIONADAS EN EL ANEXO B. |
| | 3) | Requiere fuente redundante instalada en el Firewall? | Sí. |
| | 4) | Requiere fuente redundante instalada en el sistema de Balanceo de Aplicaciones? | Sí. |
| | 5) | En los Servidores no se especifica la capacidad de almacenamiento que deben tener instalado, la pueden especificar por favor | Debe incluir almacenamiento interno redundante para hypervisor de al menos 15krpm o SSD. La capacidad la debe especificar el licitante para que la solución funcione como se demanda. |
| | 6) | Se deben incluir los patch cords de Fibra y los Transceivers para la interconexión de los equipos? | EL LICITANTE DEBERÁ CONTEMPLAR LA |

| | | |
|----|---|---|
| | | TOTALIDAD DE COMPONENTES PARA QUE LA SOLUCION PROPUESTA FUNCIONE COMO SE DEMANDA. |
| 7) | Los 500 Discos duros físicos soportados por la SAN se pueden instalar con módulos de expansión, es requerida una capacidad inicial o se toma en cuenta los módulos necesarios para el soporte de los 500 discos duros en un inicio? | EL SISTEMA DEBERÁ SOPORTAR AL MENOS 500 DISCOS FÍSICOS, LA CAPACIDAD MÍNIMA NECESARIA ES 30TB USABLES PARA DATOS EN DISCOS DE 1000GB 10KRPM EN ARREGLO TOLERANTE A FALLAS. 3TB USABLES EN DISCOS SSD EN ARREGLO TOLERANTE A FALLAS. 30TB USABLES PARA RESPALDOS EN DISCO EN ARREGLO TOLERANTE A FALLAS. |
| 8) | Se está pidiendo 80TB usables con discos de 300GB y 80TB en discos para respaldo, esto indica que son 2 equipos separados? O se requiere los 160TB en un mismo sistema? | SE REFIERE A UN MISMO SISTEMA. |
| 9) | Se cuenta con las conexiones eléctricas necesarias? | EL LICITANTE DEBERÁ CONTEMPLAR LA TOTALIDAD DE COMPONENTES PARA QUE LA SOLUCION PROPUESTA FUNCIONE COMO SE DEMANDA. |

| | | | |
|----------|-----------------------------------|---|--|
| | | INDICAR REQUERIMIENTO Y TIPO DE ALIMENTACIÓN ELECTRICA 110V O 220V, ASÍ COMO LA CANTIDAD DE CONTACTOS. | |
| | Gama Sistemas S.A. de C.V. | | |
| 3 | 1) | Para la presente licitación ¿se puede solicitar anticipo? | APEGARSE A BASES. |
| | 2) | Al ser una solución la presente licitación, será adjudicada a un solo proveedor la totalidad de los solicitado?, ¿o se manejarán como partida individual cada bloque? | APEGARSE A BASES. |
| | 3) | Nos podría indicar la solicitante ¿Qué enlaces (detallando) indicando conector, velocidad, tipo, se deberán contemplar para el UTM? Gracias. | ENLACES DEDICADOS DE AL MENOS 10MBPS. CONECTOR ETHERNET. |
| | 4) | Nos podría indicar la solicitante qué aplicaciones se deberán contemplar para el balanceador de aplicaciones? Gracias. | SE MENCIONARÁ CON EL LICITANTE QUE RESULTE GANADOR, CONTEMPLAR PROTOCOLOS DE LA SUITE TCP/IP. |
| | 5) | Se solicita a la convocante nos indique si ¿las partidas UTM y balanceador de aplicaciones se deberán contemplar en “appliance” solamente o si deberá contemplarse alguna instancia virtual? Gracias. | SE DEBERÁN CONTEMPLAR APPLIANCE PERO SOPORTAR LAS CAPACIDADES VIRTUALES INDICADAS EN BASES. |
| | 6) | Se solicita a la convocante donde indica la configuración mínima requerida para el sistema de almacenamiento, al notar que son características mínimas de 80TB, ¿cuál será la capacidad máxima que deberá soportar el sistema de almacenamiento? Gracias. | MÍNIMO CONSIDERAR: 30TB usables para datos en discos de 1000Gb 10krpm en arreglo tolerante a fallas. 3TB usables en |

| | | |
|--|------------------|---|
| | | discos SSD en arreglo tolerante a fallas. 30TB usables para respaldos en disco en arreglo tolerante a fallas. |
| | 7) | Se solicita a la convocante ya que networking solicitado deberá interoperar con la red productiva de la ASEJ, nos indique ¿qué marca de switches tienen? Gracias. |
| | | La marca que tenemos en productivo en la ASEJ es Cisco. Por lo tanto deberá contemplarse que los equipos propuestos interactúen al 100% con dicha marca. |
| Ingeniería en Telecomunicaciones e Informática S.A. de C.V. | | |
| 4 | 1) | 1. - En la Plataforma del Sistema Contable, Se solicita a la convocante el requerimiento Especifico, de cuantos usuario por área van utilizar el sistema? |
| | | APEGARSE A BASES |
| | 2) | En la Plataforma del Sistema Contable, Se solicita a la convocante nos informe si ya cuenta actualmente operando algún Software? |
| | | EL SOFTWARE SE INSTALARÁ EN LA INFRAESTRUCTUR A SOLICITADA, SERA NUEVO Y NO DEBERA TOMARSE COMO REFERENCIA EL ACTUAL |
| | 3) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el tipo de balanceo de enlaces es entrada y salida? |
| | APEGARSE A BASES | |
| | 4) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el método de balanceo ponderado se entiende cómo balanceo en base a proporción en los servidores? Es correcta nuestra apreciación? |
| | APEGARSE A BASES | |
| | 5) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique respecto al balanceo entre Datacenters hay un mínimo requerido en la cantidad de |
| | | SERÁ UNA LA APLICACIÓN A BALANCEAR. |

| | | |
|----|---|---|
| | aplicaciones a balancear? | |
| 6) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el mínimo de rendimiento en Layer-4 y Layer-7? | LOS GENERALES MINIMOS DEL REQUERIMIENTO SE ENCUENTRAN EN BASES, CADA LICITANTE DEBERÁ REALIZAR CON SUS ESPECIALISTAS DE SOLUCIÓN EL ANALISIS CORRESPONDIENTE Y MENCIONARLO COMO SE SOLICITA EN EL ANEXO B |
| 7) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el mínimo de requerido de conexiones por segundo en Layer-7? | LOS GENERALES MINIMOS DEL REQUERIMIENTO SE ENCUENTRAN EN BASES, CADA LICITANTE DEBERÁ REALIZAR CON SUS ESPECIALISTAS DE SOLUCIÓN EL ANALISIS CORRESPONDIENTE Y MENCIONARLO COMO SE SOLICITA EN EL ANEXO B |
| 8) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el mínimo de requerido de conexiones por segundo en Layer-4? | LOS GENERALES MINIMOS DEL REQUERIMIENTO SE ENCUENTRAN EN BASES, CADA LICITANTE DEBERÁ REALIZAR CON SUS ESPECIALISTAS DE SOLUCIÓN EL ANALISIS CORRESPONDIENTE Y MENCIONARLO COMO SE SOLICITA EN EL ANEXO B |
| 9) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el mínimo de requerido de conexiones por | YA SE CONTESTÓ |

| | | |
|-----|--|---|
| | segundo en Layer-4? | |
| 10) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique si hay alguna limitante en la cantidad de puertos de red mínimos y las velocidades? | EL LICITANTE DEBERÁ CONTEMPLAR LA TOTALIDAD DE COMPONENTES PARA QUE LA SOLUCION PROPUESTA FUNCIONE COMO SE DEMANDA |
| 11) | En la parte de Balanceador de aplicaciones, se solicita a la convocante, nos especifique el tipo de soporte requerido y por cuánto tiempo? | EL SOPORTE PARA EL BALANCEADOR DE APLICACIONES DEBERÁ CONTEMPLARSE EN 7X24 DURANTE 3 AÑOS |
| 12) | En la parte subsistema de procesamiento, Almacenamiento, se solicita a la convocante, nos especifique el tipo de Discos, capacidad y cuántos? | MÍNIMO CONSIDERAR: 30TB usables para datos en discos de 1000Gb 10krpm en arreglo tolerante a fallas. 3TB usables en discos SSD en arreglo tolerante a fallas. 30TB usables para respaldos en disco en arreglo tolerante a fallas. |

En consecuencia de no haberse presentado ninguna modificación, a raíz de las respuestas dadas a las preguntas presentadas en tiempo y forma, quedan con su misma fuerza y valor las bases de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 009/2015 “ADQUISICIÓN DE UN SERVIDOR, SOFTWARE Y HARDWARE PARA LA SOLUCIÓN DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD GUBERNAMENTAL”**; lo anterior, sujetándonos a lo

establecido en los puntos 4 y 9 de las bases de la licitación pública en
comento.-----

No habiendo más dudas que desahogar, se da por concluida la presente
acta, siendo las 14:40 (Catorce horas con cuarenta minutos) del día de su
inicio, firman en ella quienes intervinieron y quisieron hacerlo.-----

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ENAJENACIONES, PRESTACIÓN DE SERVICIOS,
OBRA PÚBLICA Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MISMA,
DESINCORPORACIÓN DE BIENES PROPIEDAD DE LA
AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO DE JALISCO

Lic. María Teresa Arellano Padilla
Auditora Especial de
Cumplimiento Financiero

Lic. Jorge Villanueva Jiménez
Director de Auditoría a los Poderes del
Estado y Organismos Públicos Autónomos

L.C.P. José De J. Trejo Juárez
Director General de Administración

L.C.P. Salvador Sánchez Hernández
Director de Auditoría a Municipios

C. Diego Rafael Zepeda Pérez
Jefe del Departamento de Recursos
Materiales y Servicios Generales